

ISSN 1415-4765

TEXTO PARA DISCUSSÃO Nº 932

**LIBERALIZAÇÃO FINANCEIRA
INTERNACIONAL E CRESCIMENTO
ECONÔMICO**

João Carlos Ramos Magalhães

Brasília, dezembro de 2002

TEXTO PARA DISCUSSÃO Nº 932

**LIBERALIZAÇÃO FINANCEIRA
INTERNACIONAL E CRESCIMENTO
ECONÔMICO***

João Carlos Ramos Magalhães**

Brasília, dezembro de 2002

* O autor agradece a assistência de pesquisa de Bruno César Araujo e os comentários feitos por Maria P. Morais. Naturalmente, os erros e as omissões contidos neste artigo são de responsabilidade do autor.

** Técnico de Planejamento e Pesquisa do Ipea.

Governo Federal

**Ministério do Planejamento,
Orçamento e Gestão**

Ministro – Guilherme Gomes Dias

Secretário-Executivo – Simão Cirineu Dias

ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

Fundação pública vinculada ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiro –, e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

Presidente

Roberto Borges Martins

Chefe de Gabinete

Luis Fernando de Lara Resende

Diretor de Estudos Macroeconômicos

Eustáquio José Reis

Diretor de Estudos Regionais e Urbanos

Gustavo Maia Gomes

Diretor de Administração e Finanças

Hubimaier Cantuária Santiago

Diretor de Estudos Setoriais

Luis Fernando Tironi

Diretor de Cooperação e Desenvolvimento

Murilo Lôbo

Diretor de Estudos Sociais

Ricardo Paes de Barros

TEXTO PARA DISCUSSÃO

Publicação cujo objetivo é divulgar resultados de estudos direta ou indiretamente desenvolvidos pelo Ipea, bem como trabalhos que, por sua relevância, levam informações para profissionais especializados e estabelecem um espaço para sugestões.

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e de inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou o do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

Esta publicação contou com o apoio financeiro do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), via Programa Rede de Pesquisa e Desenvolvimento de Políticas Públicas (Rede-Ipea), o qual é operacionalizado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud), por meio do Projeto BRA/97/013.

SUMÁRIO

SINOPSE

ABSTRACT

1 INTRODUÇÃO 7

2 TEORIA NEOCLÁSSICA TRADICIONAL 7

3 DIVERSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DE RISCOS E BEM-ESTAR SOCIAL 11

4 RESTRIÇÕES AO CRÉDITO E CUSTOS DE AJUSTAMENTO DO INVESTIMENTO EM CAPITAL 16

5 DIVERGÊNCIA INTERNACIONAL DA RENDA E VOLATILIDADE NOS FLUXOS DE CAPITAIS 20

6 TRABALHOS EMPÍRICOS 24

7 CONCLUSÃO 29

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 31

SINOPSE

Este texto avalia os impactos da liberalização financeira internacional sobre o crescimento econômico e o bem-estar social dos países em desenvolvimento e desenvolvidos com base em uma revisão da literatura teórica e empírica sobre o tema. Ele inicia-se com o modelo neoclássico tradicional de crescimento e com alguns modelos de crescimento endógeno, que supõem mercados de capitais perfeitos. A apresentação de modelos que introduzem imperfeições nos mercados financeiros e de capitais, como restrições ao crédito e informações assimétricas, mostra que os resultados da liberalização da conta de capitais devem ser diferentes dos previstos pelos modelos com mercados de capitais perfeitos. Trabalhos empíricos apresentados na última seção do texto corroboram as previsões dos modelos com mercados de capitais imperfeitos e fornecem recomendações políticas para que economias emergentes possam reduzir a volatilidade dos fluxos de capitais e evitar que a abertura financeira reduza suas taxas de crescimento econômico.

ABSTRACT

This paper assesses the effects of the international financial liberalization on the economic growth and social welfare of developed and developing countries by surveying the related theoretical and empirical literature. It covers initially the traditional neoclassical growth model and some endogenous growth models with perfect capital market. The analyses of models that introduce imperfections in the financial and capital markets, such as credit rationing and informational asymmetries, shows that the results of the capital-account liberalization may be different from the predicted by the perfect capital market models. Empirical works, presented at the last section of the paper, confirm the predictions of the imperfect capital markets models and give political recommendations in order to emerging economies reduce the volatility of capital flows and avoid that the financial openness reduces their economic growth rates.

1 INTRODUÇÃO

Os fluxos internacionais de capitais cresceram a partir da década de 1980 com a liberalização financeira internacional nos países desenvolvidos e com o desenvolvimento da tecnologia da informação e das comunicações. O Brasil e alguns outros países emergentes passaram por liberalização semelhante na década seguinte, motivados pelo suporte do Fundo Monetário Internacional (FMI) e pela busca dos investidores internacionais por maiores retornos em seus mercados. Para que essa liberalização gerasse resultados adequados, os países emergentes promoveram concomitantemente a negociação de suas dívidas externas e a reestruturação de suas economias.

Outros fatores também motivaram os governos a efetuarem essa liberalização, destacando-se a crença de que ela geraria maior crescimento e eficiência econômica. Esse resultado era obtido pela teoria neoclássica tradicional, que foi a principal teoria de crescimento econômico até a segunda metade da década de 1980, e, mais recentemente, por alguns modelos de crescimento endógeno.

Com a falta de consenso empírico sobre os efeitos de longo prazo da abertura financeira e a recorrência de graves crises financeiras durante a década de 1990 em economias com fundamentos aparentemente sólidos, esses modelos passaram a ser questionados. Uma deficiência desses modelos refere-se à suposição de que os mercados financeiros e de capitais são perfeitos. Na verdade, esses mercados têm como uma de suas principais funções a disseminação de informações, por exemplo, quando procuram definir quais projetos e firmas oferecem os maiores retornos com menores riscos. Para obter resultados mais coerentes, vêm sendo desenvolvidos novos modelos que incorporam imperfeições nos mercados de capitais, como as restrições ao crédito internacional, as assimetrias de informações e os altos prêmios de risco pagos pelos países emergentes para obterem crédito internacionalmente.

Este artigo analisa o desenvolvimento dessas teorias para qualificar os impactos da liberalização financeira internacional sobre o crescimento econômico e o bem-estar social. O trabalho está organizado em cinco seções. Após esta introdução, as duas seções seguintes analisam os modelos que supõem mercados perfeitos. A seção dois apresenta brevemente a teoria neoclássica tradicional. A seção três revisa alguns modelos que, por suporem retornos constantes para o capital, não prevêm convergência internacional da renda. Esses modelos analisam como a diversificação internacional dos riscos domésticos, possibilitada pela liberalização, afeta o crescimento econômico e o bem-estar social. As seções quatro e cinco apresentam o efeito da introdução de distorções nos mercados financeiros e de capitais em economias com retornos decrescentes para o capital. A seção seis revê as principais conclusões obtidas ao longo do texto e sugere algumas agendas de pesquisa.

2 TEORIA NEOCLÁSSICA TRADICIONAL

A moderna teoria de crescimento inicia-se com os artigos clássicos de Frank Ramsey (1928), Robert M. Solow (1956) e Trevor Swan (1956). As hipóteses principais do modelo de Solow-Swan são a existência de concorrência perfeita e a forma neoclássica

da função de produção, que possui retornos constantes de escala, retornos decrescentes para cada insumo e elasticidade de substituição positiva entre os insumos. Em ambientes competitivos, retornos constantes são necessários para a existência de equilíbrio, e, caso a função de produção tenha mais de um insumo, retornos decrescentes do capital serão um corolário da hipótese de retornos constantes de escala.¹

Uma das previsões desse modelo, que deriva da suposição de retornos marginais decrescentes, sugere que, no longo prazo, os níveis de renda de países diferentes convergirão condicionalmente e que, na ausência de avanços tecnológicos contínuos, a taxa de crescimento *per capita* cessará. Este último resultado é contrafactual e foi corrigido pelos teóricos neoclássicos de crescimento do fim dos anos 1950 e 1960 com a incorporação de um progresso tecnológico exógeno que aumenta a eficiência do trabalho.

Uma taxa de poupança constante e exógena era combinada à função de produção para gerar um modelo de equilíbrio geral bastante simples para a economia. Para estudar como o comportamento dos consumidores afeta o crescimento da economia, Davis Cass (1965) e Tjalling C. Koopmans (1965) incorporaram ao modelo a análise de otimização de Frank Ramsey (1928) para um consumidor representativo, que permitiu determinar endogenamente a taxa de poupança. Apresentamos a seguir a versão do modelo de Ramsey, Solow-Swan, Cass e Koopmans para uma economia pequena e aberta:

Modelo – versão para uma economia aberta

Existe perfeita mobilidade de bens e ativos financeiros entre fronteiras. Os ativos financeiros domésticos e estrangeiros são substitutos perfeitos como reserva de valor e por isso devem pagar uma mesma taxa de retorno, igual à taxa de juros mundial, $r(t)$. Para simplificar o resultado, $r(t)$ será constante e igual a r . Essa taxa é determinada internacionalmente, pois, como a economia é pequena, sua acumulação de ativos e estoques de capitais tem um impacto negligenciável em r .

A economia doméstica tem um estoque de ativos *per capita* igual a a_i e um estoque de capital *per capita* igual a k_i . Se $k_i > a_i$, então a diferença $k_i - a_i$ corresponderá aos ativos líquidos dos não residentes na economia doméstica, o que também podemos definir como a dívida líquida externa *per capita* d_i . O resultado da conta corrente é o negativo da mudança na dívida agregada líquida estrangeira: $D_i = L_i d_i$, em que L_i é a população e a força de trabalho país i .

A economia produz apenas um tipo de bem que pode ser comprado pelos estrangeiros, enquanto os residentes podem comprar bens estrangeiros e a mão-de-obra é imóvel. A única função do comércio internacional nesse modelo é permitir que a produção doméstica seja diferente dos gastos domésticos, pois os efeitos da

1. Suponha uma função com retornos constantes de escala em que os únicos insumos são capital físico, K , e trabalho, L . Pela lei de Euler, para funções homogêneas de grau um, temos que: $F(K_i, L_i) = F_K K_i + F_L L_i$. Em concorrência perfeita, os fatores de produção são remunerados pelos seus produtos marginais de forma que $r_i = F_K$ e $w_i = F_L$. Assim, a remuneração total dos fatores de produção será $r_i K_i + w_i L_i = F_K K_i + F_L L_i$, que quando aplicada na expressão de Euler mostra que o produto da firma será totalmente exaurido ao remunerar seus insumos. Se a função de produção possuísse retornos crescentes, a remuneração total dos insumos estaria acima do produto, o que seria empiricamente impossível. Isso implica que retornos crescentes são incompatíveis com o equilíbrio em mercados competitivos. O leitor pode encontrar uma discussão mais detalhada dessa questão em Ferreira e Ellery (1996).

especialização na produção não são considerados. As firmas produzem bens e pagam salários, w , para o trabalho, L , e juros para o capital, K . Cada firma tem acesso à função de produção $Y=F(K, L, t)$, em que t , o tempo cronológico, representa o efeito do progresso tecnológico exógeno. Essa função de produção satisfaz as propriedades neoclássicas anteriormente descritas.

Por suposição, o progresso tecnológico é neutro no sentido de Harrod (1942); ou seja, não altera a participação relativa dos insumos, $K \cdot F_L/L \cdot F_K$, para uma dada razão capital/produto. Pode ser demonstrado que essa definição implica uma função de produção com um progresso tecnológico que eleva a eficiência do trabalho (*labor-augmenting*), pois aumenta o produto da mesma forma que um crescimento no estoque de trabalho. Somente esse tipo de função é consistente com taxas de crescimento constantes no estado estacionário iguais à taxa de progresso tecnológico.

Nesse caso, podemos escrever a função de produção na forma $Y = F(K, \hat{L})$, em que $\hat{L} \equiv L(t) \cdot A(t)$ é a quantidade de trabalho efetivo; em que $A(t)$, o nível de tecnologia, cresce a uma taxa exógena constante $x \geq 0$; e $L(t)$ cresce a uma taxa exógena constante $n \geq 0$. Podemos dividir Y e K por \hat{L} para denominá-las em unidades de trabalho efetivo, \hat{y} e \hat{k} . Essas variáveis serão constantes no estado estacionário; ou seja, crescerão, em termos *per capita*, à taxa de progresso tecnológico x . Dessa forma, a função de produção pode ser escrita na forma intensiva:

$$\hat{y} = f(\hat{k}) \quad (1)$$

Sendo R_t a taxa de retorno de uma unidade do capital e $d_t > 0$ a taxa de depreciação do capital, a taxa líquida de retorno do capital é $R_t - d_t$. Como as famílias podem receber r de seus fundos emprestados, e o capital e os empréstimos são substitutos perfeitos como reserva de valor: $r = R_t - d_t$.

As firmas são competitivas, tomam os preços w e r como dados e escolhem K e L para maximizar seu fluxo representativo de lucro, $p = F(K, \hat{L}) - (r + d) \cdot K - w \cdot L$. Esse problema pode ser resolvido estaticamente a cada período e reescrito na forma abaixo:

$$\underset{\hat{k}}{\text{Max}} p = \hat{L} \cdot [f(\hat{k}) - (r + d) \cdot \hat{k} - w \cdot e^{-xt}] \quad (2)$$

Sua solução será descrita por:

$$\partial p / \partial K = f'(\hat{k}_i) = r + d_i \quad (3)$$

$$\partial p / \partial L = [f(\hat{k}_i) - \hat{k}_i \cdot f'(\hat{k}_i)] e^{xt} = w_i \quad (4)$$

Cada família vive infinitamente e maximiza o valor presente de seu fluxo de utilidade, representado pelas preferências padrões de Ramsey, equação (5), sujeito à sua restrição orçamentária, equação (6):

$$U = \int_0^{\infty} \left(\frac{c^{(1-q)} - 1}{(1-q)} \right) \cdot e^{-(r-n)t} dt \quad (5)$$

em que c é o consumo *per capita*, r é a taxa subjetiva de preferência intertemporal e q é o inverso da elasticidade de substituição intertemporal.

$$\dot{a}_i = w_i + (r - n_i) \cdot a_i - c_i \quad (6)$$

Assim, a condição de primeira ordem para o consumo é $\dot{c}_i/c_i = (1/q_i) \cdot (r - r_i)$ e pode ser escrita em termos do consumo por trabalhador efetivo

$$\hat{c}_i/\hat{c}_i = (1/q_i) \cdot (r - r_i - q_i x_i) \quad (7)$$

Devemos impor uma condição de transversalidade para evitar que as famílias possam financiar o pagamento de suas dívidas passadas com novos empréstimos e dessa forma nunca pagar o principal de suas dívidas:

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \left\{ a(t) \cdot \exp \left[- \int_0^t [r(v) - n] dv \right] \right\} \geq 0 \quad (8)$$

Se substituirmos a expressão (4) para w_i na equação (6) e utilizarmos a equação (3), teremos:

$$\hat{a}_i = f(\hat{k}_i) - (r + d_i) \cdot (\hat{k}_i - \hat{a}_i) - (x_i + n_i + d_i) \cdot \hat{a}_i - \hat{c}_i \quad (9)$$

Sendo r exógena e pelas equações (3) e (4), podemos determinar as trajetórias de \hat{k}_i e \hat{w}_i . Sendo r constante, a equação (3) mostra que $\hat{k}_i(t)$ é igual a uma constante, denominada \hat{k}_i^* aberta, que satisfaz a condição $f'(\hat{k}_i^*)_{aberta} = r + d_i$. Em outras palavras, a taxa de convergência de um valor inicial $\hat{k}_i(0)$ para \hat{k}_i^* aberta é infinita. Como o rendimento marginal do capital é decrescente, um excesso de \hat{k}_i^* aberta sobre $\hat{k}_i(0)$ faria com que $f'_{\hat{k}_i}(0) > f'_{\hat{k}_i^*_{aberta}}$ e ocasionaria um enorme influxo de capitais do resto do mundo em busca das maiores taxas de retorno que eliminaria esse excesso imediatamente.

Com as equações (1) e (4) e o valor \hat{k}_i^* aberta pode ser demonstrado que \hat{w}_i e \hat{y}_i também convergirão instantaneamente para seus estados estacionários. As trajetórias de \hat{c}_i e \hat{a}_i podem ser determinadas por \hat{w}_i e pelas equações (7), (8), (9), e o comportamento de d_i pelas trajetórias \hat{k}_i e \hat{a}_i .

Esse resultado é apresentado por Lucas (1990) com um exemplo simples para a Índia e os EUA. Ele utiliza uma função de produção Cobb-Douglas, $Y = F(K, L) = AK^b L^{1-b}$, que satisfaz as propriedades neoclássicas e pode ser reescrita como $y = Ak^b$, em que variáveis minúsculas representam variáveis *per capita*. Supondo-se que $\beta = 0,4$ e que a produção nos EUA é 15 vezes maior que na Índia [de acordo com estimativas de Summers e Heston (1991)], a produtividade marginal do capital na Índia seria aproximadamente 58 vezes maior que nos EUA, o que provocaria enormes fluxos de investimentos dos EUA para a Índia.

Além de não observamos fluxos tão grandes de capitais dos países desenvolvidos para os países em desenvolvimento, a simples observação da base de dados de Summers e Heston, que corrige a renda *per capita* média dos países com base em suas PPP, mostra que a maior parte dos países em desenvolvimento, entre 1960 e 1990, ao contrário de convergirem, mantiveram as posições de suas rendas *per capita* em relação aos EUA. Trabalhos empíricos posteriores confirmam esse resultado: Paul M. Romer (1987) e Sérgio Rebelo (1991) mostram que o PIB *per capita* inicial não é correlacionado com a taxa de crescimento em uma amostra de cem países.

A equação (7) mostra que se a economia i fosse fechada, sua taxa de juros no estado estacionário seria igual a $r_i + \theta_i x_i$, mas como a economia é aberta, sua taxa de

juros é igual à taxa de juros de estado estacionário mundial, r . Outra previsão contra-factual do modelo neoclássico é obtida a partir da equação (7), se $r < r_i + q_i x_i$; ou seja, se a taxa efetiva de preferência intertemporal do país for maior que a do resto do mundo (ele é mais impaciente), seu consumo crescerá a uma taxa negativa e convergirá assintoticamente para zero, pois terá de pagar no futuro pelo empréstimo tomado para financiar seu consumo presente. Além disso, \hat{a}_i será negativa no longo prazo; ou seja, $\hat{d}_i > \hat{k}_i$, pois \hat{d}_i será garantida pelo valor presente das rendas salariais. Em outras palavras, um país impaciente, $r_i < r_i + q_i x_i$ compromete assintoticamente todo seu capital e sua renda do trabalho.² Por outro lado, caso exista uma economia mais paciente que todas as outras, $r_i > r_i + q_i x_i$, no estado estacionário, a taxa de juros r convergirá à taxa de preferência intertemporal desse país, que passará a possuir toda a riqueza mundial e seu nível crescerá à mesma taxa de crescimento do produto mundial.³

3 DIVERSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DE RISCOS E BEM-ESTAR SOCIAL

A previsão de convergência da renda pôde ser abandonada a partir dos modelos teóricos desenvolvidos por Romer (1986) e Lucas (1988). Romer (1986) torna o progresso tecnológico endógeno ao supor que o processo de acúmulo do capital físico eleva o estoque de capital humano *per capita* de toda a economia por gerar conhecimento. Esse efeito externo que aumenta a produção *per capita* é público e, por não ser percebido pelos indivíduos que o geram, não é remunerado. Isso evita que as firmas cresçam infinitamente e permite que rendimentos constantes ou crescentes do capital sejam factíveis em um modelo para uma economia competitiva, em que todos os insumos privados são remunerados de acordo com seus produtos marginais.

Apesar de não preverem convergência de renda por suporem rendimentos constantes ou crescentes para o capital físico, alguns modelos de crescimento endógeno têm estudado os impactos da liberalização financeira internacional sobre o crescimento econômico e o bem-estar social por outros mecanismos de transmissão. A liberalização cria novas oportunidades de comércio para os ativos financeiros e permite que os residentes diversifiquem internacionalmente seus riscos domésticos e estabilizem suas economias. Por exemplo, salários reais em queda de um país em recessão podem atrair fundos que ajudarão este país a sair de sua recessão. Esse deve ter sido o argumento central para a abertura financeira realizada na Ásia Ocidental; afinal, suas taxas de crescimento mantinham-se altas por mais de três décadas e suas taxas de poupança, além de altas, eram convertidas em investimentos produtivos dentro do país.

Esses estudos desconsideram a existência de graus intermediários de liberalização financeira internacional e comparam as duas situações extremas: a Autarquia Financeira (AF), que não permite nenhuma diversificação internacional do risco, e a Liberalização Financeira Internacional (LFI), que permite uma diversificação total dos riscos específicos

2. Esses resultados são demonstrados em Barro e Sala-i-Martin (1995).

3. Podemos evitar esses resultados com um mecanismo que elimine o espaço existente entre r_i e $r_i + q_i x_i$ de todos os países. Isso pode ser obtido por uma diferença entre r_i e r ou por um valor variável de $r_i + q_i x_i$. Nos modelos a seguir, veremos que a forma mais utilizada consiste em estabelecer um mecanismo que justifique restringir os residentes do país pequeno em suas habilidades de tomar empréstimos no volume que desejam à taxa de juros mundial r .

ao país. Em Devereux e Smith (1994), existem N países que produzem um bem único e homogêneo. Não existe crescimento populacional e cada país tem um indivíduo representativo que vive infinitamente e com preferências dadas por:

$$E_0 \sum_{t=0}^{\infty} b^t u(c_{it}) \quad (10)$$

em que $u(c_{it}) = c_{it}^{1-q} / (1-q)$, para $i = 1, 2, \dots, N$. Vemos que o coeficiente de aversão relativa ao risco q é constante. As letras minúsculas denotam variáveis de decisão dos indivíduos, enquanto letras maiúsculas denotam variáveis agregadas de toda a economia i . A função de produção é idêntica para todos os i países:

$$y_{it} = f k_{it}^a (H_{it} l_{it})^{1-a} \quad (11)$$

em que k_{it} é o estoque de capital da firma. As horas l_{it} são oferecidas inelasticamente e a população é normalizada em $L = 1$. Para simplificar a notação, supõe-se que os estoques de capital no tempo zero são iguais entre os países. A variável composta $H_{it} l_{it}$ denota uma variável de capital humano ou uma força de trabalho efetiva, em que H_{it} é um estoque de conhecimento que age como um parâmetro de crescimento tecnológico neutro no sentido de Harrod (1942) e, assim como em Romer (1986), é construído como uma função do estoque de capital mundial: em equilíbrio $H_{it} = K_{it}$. Sendo assim, as taxas agregadas de retorno do capital são constantes no equilíbrio. Isso introduz uma externalidade na qual a taxa de retorno privada do capital é menor do que a taxa de retorno social; ou seja, o conhecimento tecnológico adquirido no processo de acumulação do capital eleva a produtividade individual do trabalho e, além disso, transborda para o resto do mundo.

Os residentes de cada país sofrem, a cada período, um choque aleatório em suas dotações, e_{it} , que é específico ao país, tem média zero, segue um processo *i.i.d.* e é proporcional ao estoque de capital da economia, $e_{it} = g_{it} \cdot K_{it}$; mas o choque mundial agregado no equilíbrio simétrico é igual a zero, ou seja, não existe incerteza agregada. Dessa forma, a LFI permite aos residentes diversificar totalmente seus riscos e, por isso, reduzir suas taxas de poupança mantidas por precaução. A queda na taxa de poupança de equilíbrio reduzirá a taxa de investimento e assim a taxa de crescimento do produto.⁴

Enquanto a queda na taxa de crescimento reduz o bem-estar, a queda na variância da taxa de crescimento eleva-o. No entanto, em razão dos efeitos externos do capital humano, a queda na taxa de crescimento de equilíbrio competitivo pode ser significativa o suficiente para provocar uma perda de bem-estar maior que o ganho de bem-estar obtido pela redução no risco. Vemos, pela função de produção, que o tamanho da externalidade do capital humano depende da participação do trabalho na produção. Quanto maior for a , menor é a diferença entre o retorno social e o retorno privado do capital. No limite, quando a tende a um, os retornos coincidem, pois a externalidade deixa de existir, o modelo torna-se linear do tipo “AK” (ver Rebelo, 1991) e a taxa de crescimento competitiva para a economia aberta tor-

4. Jappelli e Pagano (1994) também mostram que os níveis de poupança doméstica caíram com a LFI, porém, porque a LFI irá relaxar as restrições ao crédito enfrentadas pelos jovens. Nesse modelo, essa queda só não reduzirá a taxa de crescimento do produto se os jovens investirem significativamente em educação.

na-se eficiente. Nesse caso, a LFI sempre aumentaria o bem-estar, uma vez que o impacto direto da redução do risco de renda sobre o bem-estar seria maior que o impacto da redução na taxa de crescimento.

Mas para a menor que um, a taxa de crescimento será menor que a taxa de crescimento socialmente ótima, e esse resultado deixa de ser garantido, pois o efeito secundário pode dominar o impacto direto. Em um exercício que supõe dois países com $q = 2$, $a = 0,3$, $b = 0,9$ e $f = 3,85$, $K_0 = 1$; e, por serem dois países, uma distribuição do risco das dotações dos dois estados, o bem-estar crescerá com o aumento do risco. Como o aumento no risco é interpretado como a transição da LFI para a AF, podemos dizer que não só a LFI, como também uma diversificação parcial do risco reduzem a taxa de crescimento e o bem-estar.

Se a LFI reduz a taxa de crescimento e o nível de bem-estar, por que algumas economias têm retirado seus controles de capitais? Devereux e Smith (1991) respondem a essa pergunta com um modelo de crescimento endógeno de gerações superpostas. Esse modelo mostra que as gerações atuais ganham com a liberalização porque o efeito negativo sobre o crescimento é inicialmente pequeno e dominado pelos efeitos diretos da diversificação do risco. Somente as gerações seguintes perderiam com a LFI, quando a redução das taxas de crescimento levaria a níveis de renda menores que aqueles que ocorreriam com a AF.

O resultado de Devereux e Smith (1994), no entanto, é sensível às suas suposições sobre a existência de incertezas agregadas e a incidência do risco sobre a renda. Se o risco incidir sobre a tecnologia e $q > 1$, que é provavelmente o valor empiricamente relevante, o ganho de bem-estar com a queda do risco da taxa de crescimento sempre dominará o efeito da queda da taxa de crescimento mundial, mesmo na presença da externalidade do capital humano. Assim, a LFI sempre elevará o bem-estar.

Devereux e Smith (1994) também não consideram que a LFI possa provocar mudanças no portfólio global de ativos financeiros. Essas mudanças são avaliadas por modelos como os de Greenwood e Jovanovic (1990), Bencivenga e Smith (1991), Levine (1991), Saint-Paul (1992) e Obstfeld (1994). Ao distinguirem dois tipos de projetos de investimento, um seguro e com baixos retornos, outro arriscado e com altos retornos, esses modelos mostram que a LFI, por permitir uma diversificação de risco, pode elevar os investimentos em ativos e tecnologias mais arriscadas sem elevar o risco total dos portfólios. Assim, a redução na taxa de poupança mantida por precaução pode ser compensada pela mudança de portfólio em direção a ativos de risco mais rentáveis e o crescimento e o bem-estar nacional aumentar com a LFI.

Esse resultado é obtido por Obstfeld (1994) em um modelo estocástico e contínuo de crescimento endógeno, com retornos não decrescentes do capital privado. O valor acumulado no período t do investimento de uma unidade de produto em $t = 0$ será, respectivamente, $V^B(t)$ e $V^K(t)$ para os ativos seguros e os ativos de risco. Por definição, $V^B(0) = V^K(0) = 1$. Se os juros forem compostos continuamente e o retorno totalmente reinvestido, $V^B(t)$ obedecerá à equação diferencial $dV^B(t) = iV^B(t)dt$, e $V^K(t)$ corresponderá ao processo de difusão geométrico $dV^K(t)/V^K(t) = adt + sdz(t)$, em que $dz(t)$ é um processo padrão de Weiner, de forma que $z(t) = z(0) + \int_0^t dz(s)$, e s^2 são a variância instantânea dos retornos. A riqueza *per capita* $W(t)$ é dada então pela soma das posses *per capita* dos ativos seguros $B(t)$ e dos ativos de risco $K(t)$.

O indivíduo representativo vive infinitamente e escolhe entre consumir e investir em um bem homogêneo. Seu intervalo de decisão tem duração h e o indivíduo maximiza seu objetivo intertemporal $U(t)$, definido pela função recursiva:

$$f([1-R]U(t)) = \left(\frac{1-R}{1-1/e} \right) C(t)^{1-(1/e)} h + e^{-dh} f([1-R]E_t U(t+h)); \quad (12)$$

em que $f(x) = \left(\frac{1-R}{1-1/e} \right) x^{(1-1/e)/(1-R)}$. E_t é a esperança matemática condicional à informação em t , $C(t)$ é o consumo em t , $d > 0$ é a taxa subjetiva de preferência intertemporal, $R > 0$ é o coeficiente de aversão relativa ao risco e $e > 0$ a elasticidade de substituição intertemporal. O fato de esse tipo de preferência diferenciar o coeficiente de aversão relativa ao risco do inverso da elasticidade de substituição intertemporal permite responder isoladamente como esses dois parâmetros influenciam o crescimento e sua importância para a calibração do modelo. Quando $R=1/e$, de modo que $f(x)=x$, essa função transforma-se na função padrão de utilidade esperada separável no tempo e no espaço. Nesse caso, e como, por suposição, h é infinitesimalmente pequeno, $h \rightarrow 0$, $U(t)$ aproximar-se-á da função de utilidade esperada tradicional

$$U(t) = E_t \left\{ \int_0^{\infty} \left(\frac{C(s)^{(1-R)}}{(1-R)} \right) \cdot e^{-d(s-t)} ds \right\}$$

Esse modelo mostra que, para uma dada taxa de juros mundial, o país j crescerá mais rapidamente quanto maior for a disposição do indivíduo representativo em substituir seu consumo intertemporalmente ou quanto maior for sua tolerância ao risco e sua paciência intertemporal. O efeito da abertura financeira sobre o crescimento será ambíguo caso ela eleve a taxa de juros mundial. Mesmo assim, com a classe específica de preferências supostas no modelo, a perda de bem-estar com uma possível queda no crescimento será mais que compensada pela queda no risco. Se, por outro lado, alguns países continuarem a manter uma parte de suas aplicações em ativos seguros, a taxa de juros mundial continuará igual à taxa de retorno dos ativos seguros, r . Nesse caso, a taxa de crescimento esperada de todos os países elevar-se-á com a redução do risco total dos investimentos e o aumento da participação dos ativos de maior risco e maior retorno no portfólio dos investidores.

Esses resultados são exemplificados por algumas estimativas. A primeira supõe dois países e que a integração geraria um portfólio de equilíbrio sem ativos seguros.⁵ Por isso ela elevaria a taxa de juros real de 2% para 3%, mas aumentaria a taxa de crescimento esperada do consumo de 1,68% para 2% por período. Isso significaria um ganho de bem-estar de 37,1%. É importante salientar, no entanto, que esse ganho seria alcançado apenas ao longo do tempo e não no curto prazo, pois as mudanças nos estoques relativos de capitais não são instantâneas. Em um segundo exemplo com os mesmos parâmetros, ele supõe efeitos nulos sobre o crescimento, e por isso os países possuiriam apenas ativos de risco antes da integração. Nesse caso, a única diferença estaria relacionada a uma variância do choque do capital de risco 25 vezes menor, e o resultado continuaria positivo mas com um ganho de bem-estar 32 vezes menor.

5. O autor supõe que $e_1 = e_2 = 0,5$, $R_1 = R_2 = 4$, e $d_1 = d_2 = 0,02$, a taxa de juros do ativo seguro, $r = 0,02$, a taxa de juros esperada do ativo com risco, $a_1 = a_2 = 0,05$, o desvio padrão do retorno anual do ativo de risco, $s_1 = s_2 = 0,1$ e os retornos dos capitais são não correlacionados $r = 0$.

Uma terceira estimativa foi feita a partir de dados da *Penn World Table* de Summers e Heston (1991) para vários países agrupados em oito regiões. Com os dados de crescimento e o desvio-padrão do crescimento do consumo *per capita* anual, foi estimada uma matriz de correlação dos choques regionais de consumo. Os parâmetros utilizados foram calibrados a partir de dados dos EUA. Uma das deficiências dessa calibração ligou-se ao paradoxo do prêmio de risco e da taxa de juros dos ativos sem risco,⁶ pois, para obter o prêmio de risco e a taxa de juros dos ativos sem risco observados nos dados dos EUA, foi necessário supor ao mesmo tempo valores muito altos e não realistas para o coeficiente de aversão relativo ao risco e para a elasticidade de substituição intertemporal.

Com esses dados e parâmetros e a suposição de que a diversificação perfeita de risco torna todos os valores da matriz de correlação dos choques regionais de consumo iguais a um, computou-se a matriz de equilíbrio global obtida pela LFI. Esse resultado é caracterizado pelo fato de que todas as regiões do mundo demandariam um mesmo fundo mútuo global ótimo, pois assim reduziriam seus riscos e elevariam suas taxas de crescimento. Seriam obtidos ganhos como porcentagem da riqueza de 22,6% na Ásia Ocidental, 61,1% na Europa do Norte, 98,8% na Europa do Sul, 124,5% na América do Norte, 237,6% na América do Sul, 299,1% na América Central, 463,4% na África e 478,4% na Ásia não Ocidental. Se subtrairmos as estimativas dos ganhos obtidos pela transferência de tecnologia e considerarmos que o capital não é realocado instantaneamente, esses ganhos reduzem-se a um terço.⁷

O último exemplo utilizou as taxas de retorno anuais dos mercados financeiros da Alemanha, do Japão e dos EUA como *proxies* dos retornos de risco e supôs que $R = 6$, $d = r = i = 0,02$, $e = 0,5$. Nesse caso, a LFI elevaria a taxa de crescimento do consumo e os ganhos representariam aproximadamente 28% da riqueza no Japão e nos EUA e 70% da riqueza na Alemanha, que são reduzidos quando introduzimos custos de ajustamentos. Esse exemplo também pode ser questionado, pois as estimativas da taxa de crescimento anual do consumo e das proporções de portfólio sugeriram que os retornos dos mercados de ações devem ser *proxies* pobres para os retornos agregados dos investimentos produtivos de altos riscos.

Apesar desses resultados serem significativos, os ganhos da LFI estimados com um crescimento no consumo total permanente têm variado em diferentes artigos entre 0,1% e 100%. Van Wincoop (1999) mostra que isso ocorre porque essas estimativas são muito sensíveis à parametrização das preferências, à forma de medir as dotações e ao processo estocástico das dotações. A previsão de Obstfeld (1994) de ganhos significativos decorrentes da diversificação internacional de risco também fica inconsistente com a evidência empírica de que países com poucas ou nenhuma restrição aos fluxos de capitais internacionais diversificam abaixo do ponto ótimo⁸ e que a LFI está sistematicamente associada com maior instabilidade, pois os fluxos de capitais tendem a ser pró-cíclicos; ou seja, eles exacerbam a flutuação econômica, quando não as cau-

6. A incapacidade da teoria econômica em explicar o prêmio de risco de 5%, observado nos EUA, foi tratada originalmente por Mehra e Prescott (1985) e ficou conhecida como o paradoxo do prêmio de risco – equity premium puzzle.

7. O ajustamento gradual foi calculado a partir da taxa de convergência de 2,2% ao ano obtida por Barro et alli (1992c).

8. Sorensen e Yosha (1998) mostram que a diversificação de risco entre os países do OCDE é basicamente nula, enquanto French e Poterba (1991) reportam que, para alguns grandes países, o percentual de ativos investidos em seus mercados domésticos varia entre 80% e 90%.

sam. Outro ponto não considerado por esses modelos é que a liberalização do mercado de capitais pode expor o país a volatilidades associadas a mudanças em circunstâncias econômicas de fora do país. Por exemplo, uma mudança repentina na percepção dos credores sobre o “risco dos mercados emergentes” pode gerar grandes fugas de capitais e reduzir a viabilidade de todo o sistema financeiro.

As estimativas de Obstfeld (1994) também se baseiam em hipóteses questionáveis, principalmente se quisermos aplicá-las nos países em desenvolvimento. Por exemplo, elas ignoram que um país soberano dificilmente conseguirá garantir o pagamento de todas as transferências necessárias para se assegurar totalmente contra as possíveis flutuações em suas taxas de consumo e renda e que, caso consiga, terá menos incentivos para usar seus recursos para a produção.

Eijffinger e Wagner (2001) procuram anular esses dois problemas ao restringir a soma das transferências líquidas a zero e estimar os ganhos de bem-estar que seriam obtidos por uma diversificação **possível** de risco e não pela diversificação **completa** de risco. Eles supõem que taxas de juros negociadas livremente refletem a otimização intertemporal das famílias, o que possibilita medir o valor dos fluxos de consumo através do tempo e, por equações de Euler, calcular ganhos *ex post* a partir de dados históricos de consumo sem depender de uma função de utilidade específica. Dessa forma, não é necessário atribuir um valor para a taxa de juros implícita dos ativos sem risco, a taxa de crescimento do risco ajustado e o grau de incerteza das dotações, e só resta especificar um valor para o coeficiente de aversão ao risco.

As estimativas são feitas para os países do G7 entre 1956 e 1992. Os ganhos médios obtidos pela diversificação de riscos dos ciclos de negócios correspondem, pela metodologia tradicional, a um crescimento de 0,5% no consumo total permanente, mas a um crescimento menor que 0,1% quando estimados a partir das taxas de juros (equações de Euler).⁹ Além disso, suas análises indicam que uma diversificação de risco maior que a **possível** não gera ganhos de bem-estar substanciais e que uma diversificação dos riscos anuais de consumo reduziria o nível de bem-estar em 0,4%.

4 RESTRIÇÕES AO CRÉDITO E CUSTOS DE AJUSTAMENTO DO INVESTIMENTO EM CAPITAL

Esses problemas têm sido considerados por modelos mais recentes que não abandonam a hipótese básica do modelo neoclássico tradicional, de que os retornos marginais do capital físico são decrescentes. Eles procuram estudar como as distorções nos mercados financeiros e de capitais interferem na possibilidade das rendas de economias financeiramente abertas convergirem.

Um dos primeiros artigos a trabalhar com mercados de capitais imperfeitos foi o de Cohen e Sachs (1986). Para eles, em um equilíbrio como o do modelo neoclássico,

9. Essa diferença pode ter sido gerada por imperfeições no mercado de capitais que fazem com que as taxas de juros não reflitam um comportamento otimizador dos consumidores e as utilidades marginais calculadas a partir das taxas de juros sejam menos sensíveis a mudanças no consumo do que as verdadeiras utilidades marginais, ou ainda pelo fato da função utilidade utilizada na metodologia tradicional não capturar questões como persistência de hábito, não separar o coeficiente de aversão ao risco do inverso da elasticidade de substituição intertemporal e não considerar a heterogeneidade do consumo em termos de bens duráveis e não duráveis.

em que uma economia aberta compromete todo o seu capital e sua renda do trabalho, e a sua razão consumo/PIB aproxima-se de zero, mas em que a pena pela moratória é limitada a uma fração de seu produto doméstico ou de seu estoque de capital doméstico, os residentes e o governo escolherão não pagar suas dívidas. Por preverem esse resultado, os credores evitarão essa trajetória, pois não permitirão que os residentes do país menos paciente tomem emprestado o volume desejado de capital, $\hat{d}_i(t)$, à taxa de juros internacional, r .

Sell (1994) descreve várias situações de países que não puderam mais tomar empréstimos no montante desejado. Ele argumenta que a dívida externa da América Latina passou a crescer vagarosamente desde o caso do México de 1982. Enquanto a experiência de restrição ao crédito começou no início dos anos 1980, no fim deste mesmo decênio, a maioria dos devedores já estava restrita ao crédito. Essa restrição faz que o preço sombra do capital seja maior que a taxa de juros internacional.

Em Clarida (1993), a imperfeição do mercado de capitais é gerada pela distinção entre o capital privado e o capital público e pela suposição de que ao contrário do capital privado, que é um substituto perfeito dos ativos comercializáveis internacionalmente e por isso fornece a taxa de retorno mundial r , o capital público não é comercializável e é um substituto imperfeito do capital privado. A função de produção doméstica privada é:

$$Y = a_t K_t^{1-\beta} (L - l_t)^\beta \quad (13)$$

em que L é o número de horas inelasticamente ofertadas e l_t é o número de horas que as famílias trabalham para o governo; então $L - l_t$ é o número de horas trabalhadas no setor privado. A taxa de crescimento populacional é nula e a trajetória dos salários é determinada pela trajetória do nível de produtividade, a_t , que é uma função crescente do estoque de capital público, A_t :

$$a_t = (Kb)^{-b} A_t^g \quad (14)$$

em que $dA_t / dt = -dA_t + i_t$, e i_t refere-se à produção de bens de capital público, ou investimento público, que é financiada com uma tributação *lump sum* na renda das famílias.

A trajetória intertemporal de i_t é escolhida pelo governo ao maximizar o valor presente da utilidade intertemporal das famílias: i_t é uma função crescente do valor sombra do capital público, que é igual ao valor presente dos produtos marginais sociais do capital público multiplicado pela utilidade marginal do consumo, e é uma função decrescente de A_t , quando $g < b$. Quando $A(0)$ é pequeno, seu valor sombra é muito elevado e incentiva a sua acumulação. Ao longo do tempo, a acumulação do capital público reduz sua produtividade marginal social e, assim, o valor sombra de um investimento adicional. A queda no valor sombra de A_t faz que o investimento público decline ao longo da trajetória de convergência para o estado estacionário.

Em um contexto de perfeita mobilidade de capitais, K_t convergirá instantaneamente a um nível em que $f'_K = r$. Por outro lado, como a produtividade marginal dos fatores de produção é uma função crescente de A_t , uma elevação em A_t aumenta f'_K , que, por sua vez, atrai capitais externos. As entradas de capital estrangeiro igualam novamente f'_K a r , aumentam K_t e elevam os salários reais ao longo da trajetória

ótima de convergência para o estado estacionário. Durante essa trajetória, i_t cai e faz que as cobranças de impostos e a taxa de crescimento da medida de produtividade dos fatores de produção do setor privado também caiam.

Antevendo um aumento nos salários reais e uma queda nos impostos, as famílias financiarão níveis de consumo maiores que suas rendas correntes com tomadas de empréstimos no exterior. A despoupança das famílias, os planos de investimento do governo e a entrada de investimentos privados estrangeiros colocam a economia inicialmente em déficit na conta corrente, mesmo que o orçamento do governo esteja equilibrado. No estado estacionário, o produto, o salário, capital privado e o público crescerão à taxa $x/(1-g/b)$, em que x é a taxa exógena de crescimento do estoque de terra e mão-de-obra em virtude do progresso tecnológico.

Clarida (1993) utilizou dados dos EUA, da França, da Alemanha e da Inglaterra para testar a hipótese de que a produtividade dos fatores de produção, medida pelo resíduo de Solow, é uma função crescente de A_t . A hipótese nula de não co-integração entre o resíduo de Solow e A_t foi rejeitada a um nível de 5% para todos esses países. Esse resultado garantiu uma estimativa eficiente e não viesada da elasticidade do resíduo com relação a A_t , que variou entre 0,37 (EUA) e 0,48 (Alemanha).

Barro, Mankiw e Sala-i-Martin (1995) também supõem que o mercado de capitais não é perfeito, mas ao invés de distinguirem o capital privado do capital público como Clarida (1993), distinguem o capital físico do capital humano. A restrição ao crédito externo é gerada pelo fato de apesar de o investimento em capital físico poder ser resgatado pelo credor em um caso de calote, o investimento em capital humano não pode sê-lo, pois a mão-de-obra não possui perfeita mobilidade internacional. A função de produção será então:

$$\hat{y} = A\hat{k}^b\hat{h}^g \quad (15)$$

em que \hat{y} , \hat{k} e \hat{h} são variáveis por unidades de trabalho efetivo, $b > 0$, $g > 0$ e $b + g < 1$, que garante retornos decrescentes ao acúmulo de capital amplo.

As famílias possuem e alugam os insumos para as firmas. As firmas remuneram as famílias a preços competitivos e pagam um imposto proporcional t sobre o produto. Por suposição, a economia doméstica não é nem mais nem menos paciente que o resto do mundo, $r = r_i + q_i x_i$. A restrição orçamentária, uma extensão da equação (9), será:

$$\dot{\hat{a}} = \dot{\hat{h}} + \dot{\hat{k}} - \dot{\hat{d}} = (1-t)A\hat{k}^b\hat{h}^g - (d+n+x)(\hat{k} + \hat{h}) - (r-n-x)\hat{d} - c \quad (16)$$

A imperfeição no mercado de capitais faz que o estoque de dívida externa por trabalhador, d , não possa exceder a quantidade de capital físico por trabalhador, k . Se $\hat{k}(0) + \hat{h}(0) - \hat{d}(0) \geq \hat{h}^*$, essa restrição não será ativa e a economia atingirá instantaneamente seu estado estacionário. Quando $\hat{k}(0) + \hat{h}(0) - \hat{d}(0) < \hat{h}^*$, a restrição será ativa, $d = k$, e serão gerados novos resultados.

Como o capital físico doméstico é um substituto perfeito do capital físico internacional e oferece garantias aos empréstimos externos, sua taxa de retorno será constante e igual à taxa de juros mundial, r , que é dada pela taxa de desconto intertemporal efetiva de todas as economias. Pela solução de maximização do lucro das firmas,

podemos mostrar que $(1-t)f'_k - d = r$ em todos os pontos no tempo. A partir dessa igualdade e da equação (16), podemos expressar \hat{y} como uma função de \hat{k} :

$$\hat{y} = B\hat{h}^e \quad (17)$$

em que $B = A^{1/(1-b)} \cdot [(1-t)b/(r+d)]^{b/(1-b)}$

Como $e = g/(1-b)$ e $0 < b+g < 1 \Rightarrow 0 < e < b+g < 1$. Isso mostra que o resultado de convergência desse modelo é similar ao do modelo tradicional para uma economia fechada, pois ambos envolvem a acumulação sob retornos decrescentes de um estoque de capital que não pode ser financiado externamente. Também podemos mostrar, ao maximizarmos a utilidade intertemporal das famílias, equação (5), sujeita a um estoque inicial de capital humano, $\hat{h}(0) \geq 0$, e à restrição orçamentária,¹⁰ que a condição $r = r + qx$ faz que o estado estacionário dessa economia seja igual ao obtido por uma economia fechada com capital físico e capital humano.

A principal diferença entre os dois modelos refere-se à velocidade de convergência para o estado estacionário, que nesse modelo se comporta como a de uma economia fechada com uma participação do capital amplo menor que $b+g$. Como a taxa de convergência depende inversamente da participação do capital – já que uma menor participação significa que os retornos decrescem mais rapidamente –, essa economia convergirá com mais rapidez que uma economia fechada.

Podemos entender esse resultado se pensarmos em como os retornos no capital humano decrescem quando este é acumulado. Enquanto na economia fechada a razão \hat{k}/\hat{h} é constante, na economia aberta \hat{k} é inicialmente mais elevado em razão do financiamento externo. Mas com a acumulação de \hat{h} ao longo da trajetória de convergência para o estado estacionário, essa razão decresce. Isso faz que os retornos do investimento em \hat{h} decresçam mais rapidamente do que no caso da economia fechada. Ainda assim, a velocidade de convergência não é mais infinita como no modelo tradicional neoclássico com mercados de capitais perfeitos.

Com parâmetros estimados a partir de dados da economia norte-americana, $g=0,5$, $n=0,01$, $x=0,02$, $d=0,05$, $q=2$, $r=0,02$, $b=0,3$, esse modelo obteve um coeficiente de convergência de 2,2% ao ano, que seria igual a 1,4% caso a economia fosse fechada. Esses coeficientes significam que essas economias alcançarão, respectivamente, a metade do período para o estado estacionário em 31,5 e 49,5 anos. Essa estimativa é pouco sensível à escolha de r , n , x e d , mas é muito sensível aos valores de $g+b$, $b/(g+b)$ e q . Por exemplo: se $b=0$, nenhum capital poderá servir como garantia e a velocidade de convergência será a mesma que a de uma economia fechada; se, ao contrário, $g=0$, todo o capital poderá servir como garantia e a velocidade de convergência se tornará infinita. Supondo-se que não mais da metade do estoque de capital constituía garantia aos empréstimos externos, $b/g \leq 1$, o coeficiente de convergência fica entre 1,5% e 3,0% por ano e entre 1,4% e 3,5% se for utilizada uma função de produção CES.¹¹

10. A restrição orçamentária para a economia aberta é obtida pela combinação da equação (16) com a equação (17), a restrição de empréstimo $\hat{d} = \hat{k}$ e a condição $(r+d)\hat{k} = (1-t)b\hat{y}$. A restrição orçamentária da economia fechada é representada pela equação (16) quando $\hat{d} = 0$.

11. A partir de dados do National Accounts Statistics, ONU (1994), Gundlach (1996) estimou que $g = 0,2$ e $b = 0,3$ para os países industrializados e $b = 0,6$, com um desvio padrão de 12,4%, para uma amostra de 47 países em desenvolvimento. Um $b = 0,6$ faz que a taxa de convergência da economia aberta, mas restrita ao crédito internacional, seja 2,5 vezes maior que a de uma economia fechada.

Rappaport (2000) mostra que, mesmo que o mercado de capitais seja perfeito e a função de produção seja neoclássica, a existência de um custo de ajustamento **médio** convexo para o investimento em capital bruto fará com que a velocidade de convergência para o estado estacionário deixe de ser infinita. Esse custo é definido pela expressão $\frac{b}{1+f} \left(\frac{I_s}{K_s} \right)^f$ e é considerado pelas firmas quando maximizam o valor presente líquido de seus fluxos futuros de lucro. Os parâmetros b e f calibram, respectivamente, a inclinação e a convexidade do custo de instalação médio conforme o investimento cresce. Essa suposição é feita para o investimento agregado e não para o investimento individual, pois o custo surge graças à congestão do investimento.

Além de poder ser calibrado de forma a obter dinâmicas de transição para taxas de crescimento, de juros e de poupança de acordo com os padrões observados empiricamente, esse modelo mostra que a abertura aos fluxos de capitais contribui apenas com um pequeno acréscimo nas taxas de crescimento do produto: menos de 1% ao ano para uma economia com um produto corrente a 20% do seu nível de estado estacionário e menos de 0,5% para uma economia com o produto corrente a 60% do seu estado estacionário. Assim, no lugar de aumentar a taxa de crescimento do produto, a abertura aos fluxos de capitais aumenta principalmente o consumo corrente, que é financiado por grandes déficits comerciais.

Esse resultado é sensível à suposição do custo médio de ajustamento do investimento convexo e insensível, ou robusto, a suposições alternativas para quase todos os parâmetros, até mesmo à participação do capital no produto, ao valor sombra do capital no estado estacionário e à elasticidade de substituição intertemporal.

Até 1995, vários artigos econométricos confirmavam o resultado dos modelos apresentados nesta seção, de que a liberalização financeira internacional aumenta a velocidade de convergência, e até obtinham uma taxa de convergência próxima à taxa de 2,2% prevista por Barro, Mankiw e Sala-i-Martin (1995). A taxa de convergência de 2% ao ano foi obtida por estimações empíricas com amostras reduzidas, como as de Dowrick e Nguyen (1989), Baumol (1986) e DeLong (1988) para os países da OCDE, e as de Barro e Sala-i-Martin (1991, 1992b) para as regiões da Europa, do Japão e os estados dos EUA. Em trabalhos com amostras mais amplas, Barro (1991) – 100 países –, Levine e Renelt (1992) – 119 países –, e Mankiw *et alli* (1992) – 98 países – foi obtida uma convergência quando os níveis de estado estacionário de cada país foram controlados por diferenças em parâmetros importantes como preferências dos consumidores, capital humano, políticas governamentais, taxa de poupança, fertilidade e tecnologia de produção disponível em cada país. Esse tipo de convergência foi definido como convergência **condicional**.

5 DIVERGÊNCIA INTERNACIONAL DA RENDA E VOLATILIDADE NOS FLUXOS DE CAPITAIS

Os trabalhos empíricos citados anteriormente, que previam convergência internacional da renda, têm sido severamente criticados por artigos recentes. Segundo Temple (1999), por serem estimativas *cross-section*, eles desconsideram efeitos fixos relevantes

e não discutem a sensibilidade de seus resultados a erros de medidas das variáveis, vies de heterogeneidade e *outliers*. Trabalhos com dados em painel ou em séries temporais mostram que esses fatores são cruciais para a obtenção de uma taxa de convergência estável de 2%, pois esta pode variar de 0% a 30%.¹²

Várias evidências empíricas e a incidência cada vez mais freqüente de crises financeiras têm motivado economistas a questionarem se de fato a LFI acelera a convergência de renda entre países. Países em desenvolvimento, como Coréia, Taiwan e Chile, têm imposto restrições sobre os fluxos de capitais estrangeiros. Existem países em desenvolvimento que se liberalizaram aos fluxos de capitais e apresentam níveis de dívida externa privada de longo prazo igual a zero, pois recebem pouco ou quase nenhum crédito privado externo de longo prazo. Caso seus residentes apliquem recursos em investimentos no exterior, a alocação internacional de crédito estará funcionando contra a convergência internacional dos estoques de capital e de renda.¹³

Na tentativa de entender essas evidências, Boyd e Smith (1997) estenderam o modelo neoclássico ao incorporar imperfeições no mercado de capitais. O modelo é uma versão do modelo de Diamond (1965).¹⁴ Existem dois países com idênticos, mas com estoques iniciais de capital distintos. Cada país produz um único bem de consumo perecível com a mesma tecnologia de produção neoclássica, que ao supor retornos constantes de escala e retornos positivos e decrescentes para capital e trabalho prevê convergência de renda no estado estacionário. Os fatores de produção são imóveis; assim todo o comércio entre as economias é financeiro.

Como no modelo de Diamond (1965), os jovens recebem o salário real w por unidade de trabalho, que é ofertado inelasticamente, e aposentam quando velhos. Alguns indivíduos têm acesso a projetos de investimento para converter estocasticamente bens no período t por capital no período $t+1$. A tecnologia de investimento só pode ser operada na escala q ; e sendo $q > w_t^i$, os jovens terão de obter financiamento externo para realizar seus projetos. A alocação de crédito é complicada por um problema de Custo de Verificação de Estado (CSV) do tipo desenvolvido por Townsend (1979). Cada tomador de empréstimos tem acesso a um único e indivisível projeto de investimento, no qual $q > 0$ unidades do bem final investido nesse projeto no período t resulta em zq unidades de capital em $t+1$, em que z é uma variável aleatória *i.i.d.* (entre os agentes). O problema do CSV é gerado pelo fato de somente o dono do projeto conseguir observar a realização de z sem nenhum custo, pois os outros indivíduos têm um custo de observação $g > 0$, que é idêntico em todos os países.

Essas suposições geram excesso de demanda sobre a oferta total de fundos de investimento e racionamento de crédito para os dois países.

12. Ver também Caselli, Esquivel, Lefort (1996), Evans (1997), Islam (1995), Lee, Pesaran, Smith (1996) e Temple (1998).

13. Ver Banco Mundial (1989).

14. O resultado da teoria neoclássica de que economias mais impacientes obtêm uma taxa de consumo assintoticamente igual a zero pode ser evitado pela suposição de que os parâmetros de preferência, r e q , são variáveis. Esse resultado pode ser obtido em modelos que supõem r e q constantes para cada indivíduo, mas que os indivíduos vivem horizontes finitos. Os primeiros modelos desse tipo, chamados de "gerações superpostas", como o de Samuelson (1958) e Diamond (1965), supõem que cada pessoa vive um número fixo de períodos que se sobrepõe ao período da geração seguinte. A agregação de indivíduos com idades heterogêneas gera consumo agregado que se comporta como se os parâmetros de preferência de cada indivíduo fossem variáveis e positivamente correlacionados ao estoque de ativos por unidade de trabalhador efetivo.

Caso as duas economias permaneçam fechadas, não existirá aleatoriedade agregada alguma, pois os retornos dos investimentos de capital são *i.i.d.* e existe um número muito grande de tomadores de empréstimos. Cada país convergirá monotonicamente para um mesmo estoque de capital e de renda de equilíbrio no estado estacionário, que será único, estável assintoticamente e não dependerá do nível inicial do estoque de capital. As assimetrias de informação do mercado de crédito não gerarão dinâmicas interessantes, mas apenas reduzirão o nível do estoque de capital de estado estacionário em relação ao nível que seria alcançado caso as informações fossem completas.

Caso essas duas economias se abram financeiramente, o estado estacionário tanto poderá ser simétrico como assimétrico. Com uma função de produção Cobb-Douglas pode-se mostrar que o estado estacionário simétrico só ocorrerá caso as duas economias tenham os mesmos estoques iniciais de capital. Assim, esses estoques permanecerão idênticos entre elas, o fluxo líquido de capital será igual a zero e as economias convergirão monotonicamente para um mesmo estoque de capital e de renda de estado estacionário, igual ao que seria obtido caso as economias fossem fechadas.

Se os estoques de capital forem inicialmente distintos, elas convergirão para um equilíbrio assimétrico no estado estacionário. Isso ocorre pois os salários mais altos no país mais rico fazem que seus trabalhadores tenham mais facilidade em prover financiamento interno a seus projetos e, com isso, exterminar o problema de CSV. Por resolver o problema de CSV, *ceteris paribus*, o país mais rico se tornará mais atraente para os credores. Esse efeito supera o fato de que a produtividade marginal do capital do país com maior estoque de capital é menor e faz que o país inicialmente mais pobre permaneça com menores níveis de capital e produto e que exista um fluxo de investimento líquido do país mais pobre para o país mais rico.

A soma dos estoques de capital e produto de estado estacionário das duas economias também será menor que a soma que seria obtida caso elas permanecessem fechadas, e a trajetória dinâmica de convergência apresentará oscilações para várias parametrizações. Essas oscilações caracterizam-se por flutuações econômicas reais, que seriam impossíveis de ocorrer caso as economias fossem fechadas, com volatilidades endógenas nos fluxos de capitais internacionais; ou seja, a volatilidade é gerada pela própria abertura e não por problemas nos fundamentos da economia.¹⁵

Em exemplos numéricos, Boyd e Smith (1997) mostraram que a economia mais pobre pode até receber grandes influxos líquidos de investimentos estrangeiros e ter várias gerações de rápido crescimento em relação à economia rica, mas esses influxos sempre serão seguidos por grandes refluxos de investimentos ao aproximar-se o estado estacionário, e a alta taxa de crescimento não poderá ser sustentada diante da habilidade superior da economia rica em prover financiamento interno a seus projetos de investimento.

15. Calvo et alli (1993) e Fernandez-Arias (1996) já mostravam que as mudanças nos fluxos de capitais são precipitadas predominantemente por eventos de fora do país, como mudanças nas taxas de juros nas economias mais desenvolvidas, e que países com boas políticas econômicas e instituições financeiras relativamente saudáveis têm sido afetados por crises financeiras recentes. Kindleberger (1984) argumenta que as crises financeiras têm acontecido com um intervalo aproximado de 10 anos nos últimos 400 anos. Para Fraga (1996), a melhora nos fundamentos pode até reduzir as chances de crises financeiras, mas não pode eliminar totalmente estas chances. Aliás, se considerarmos que a crise do peso mexicano (1994-95) foi causada basicamente por excesso de endividamento externo, é de se perguntar também o porquê de os bancos credores concederem tal volume de empréstimos.

Eicher e Turnovsky (1999) também desenvolvem um modelo capaz de explicar porque a liberalização financeira internacional gera volatilidade nos fluxos de capitais. A economia desse modelo consome e produz apenas um único bem comercializável mediante uma função de produção Cobb-Douglas:

$$Y_i = a' L_i^{1-s} K_i^s K^h \equiv a K_i^s K^h \quad (18)$$

em que $0 < s < 1$, a mão-de-obra (N) é totalmente empregada e $\dot{N} = nN$. Retornos constantes de escala nos dois fatores de produção privados, L_i e K_i , garantem a existência de um equilíbrio competitivo. O acúmulo do estoque de capital agregado gera um efeito externo absorvido por cada indivíduo ($K = NK_i$), que pode ser positivo ($h > 0$) se ele gerar conhecimento, como em Romer (1986), ou negativo ($h < 0$) se ele gerar problemas de congestão, como em Barro e Sala-i-Martin (1992). Assim, dependendo do sinal de h , os retornos totais de escala ($1+h$) podem ser crescentes ou decrescentes, e, apesar das acumulações tecnológica e de capital serem endógenas, não existem efeitos de escala, pois as taxas de crescimento de longo prazo são determinadas apenas pela taxa de crescimento exógena do trabalho e pelas elasticidades de produção e não dependem de mudanças em políticas ou em outras variáveis de escala.¹⁶

A depreciação do capital é nula e a acumulação de capital físico, I_i , envolve custos de ajustamento (instalação) que são incorporados por uma função convexa quadrática:

$$\Phi(I_i, K_i) = I_i + h \frac{I_i^2}{2K_i} \quad (19)$$

Para considerar o fato de que o mercado de capitais mundial cobra um prêmio de risco diferente para cada país, que em geral é calculado a partir de indicadores como a habilidade do país em pagar os serviços de sua dívida, introduz-se um programa de oferta de fundos externos, ou curva de oferta da dívida externa, positivamente inclinado:

$$r\left(\frac{Z}{K}\right) = r^* + dw\left(\frac{Z}{K}\right) \quad (20)$$

em que $w' > 0$, $w'' > 0$, r^* é a taxa de juros mundial e o segundo termo representa o prêmio de risco país. Z é o estoque de dívida líquida, d é uma taxa de empréstimo específica ao país e a convexidade da função w é uma forma de incorporar um teto para o nível de empréstimos. A condição de paridade de juros é satisfeita, assim a equação (20) também representa a taxa que o governo toma emprestado de seus residentes.¹⁷ Apesar da taxa de juros paga pela nação ser uma função crescente da dívida

16. Eicher e Turnovsky (1999) citam alguns textos empíricos recentes que confirmam que mudanças nos níveis de variáveis de escala, como a taxa de investimento, os esforços em pesquisa e os impostos, não geram influências permanentes nas taxas de crescimento nacionais. Além disso, obtêm um crescimento de equilíbrio balanceado sem supor retornos constantes de escala na acumulação dos fatores de produção, como nos modelos de crescimento endógenos prévios ($s + h = 1$), ou retornos constantes de escala em capital e trabalho, como no modelo de crescimento tradicional ($h = 0$). Isso dá mais flexibilidade ao modelo, pois a relevância das elasticidades de produção para o crescimento fornece uma explicação possível para a diversidade de taxas de crescimento de longo prazo observadas em diferentes países.

17. Essa equação incorpora o argumento de alguns autores como Cooper e Sachs (1985) de que os governos, ao adotarem políticas de crescimento (elevação do estoque de capital - K), podem mudar a função de oferta de forma que para cada nível de dívida é cobrado um menor prêmio de empréstimo, pois este prêmio depende do nível da dívida e de alguma medida de capacidade de pagamento do serviço da dívida, que nesse caso é K .

agregada da economia, o indivíduo representativo realiza sua otimização sem considerar que influencia a taxa de juros.

As restrições de empréstimos geram um equilíbrio no qual as taxas de crescimento de equilíbrio do produto e do consumo são determinadas apenas pelos parâmetros populacionais e de produção, precisamente como em uma economia fechada sem efeitos de escala. Ao contrário dos modelos dinâmicos convencionais de crescimento para economias abertas, que são usualmente caracterizados por trajetórias de ajustamento de transição de uma dimensão e assim requerem pelo menos duas prescrições políticas compensatórias e em dois períodos separados para explicar reversões nos fluxos de capitais (Bond *et alli*, 1996; Turnovsky, 1997, cap. 5), a dinâmica de transição desse modelo apresenta reversões nos fluxos de capitais geradas por mudanças políticas únicas. Por exemplo, um subsídio à dívida dado pelo governo aos residentes.

Esse mantém inalterado o nível de equilíbrio do capital e do produto, mas eleva o estoque da dívida e assim a razão dívida capital (Z/K). Um aumento na dívida e nos custos de empréstimos eleva o serviço da dívida e, como o produto não é elevado, reduzem o consumo de longo prazo *per capita*. O ajustamento de transição seguido pelo capital e pela dívida é um *loop* que consiste de três fases distintas. Inicialmente, uma redução nos custos de empréstimos leva os incentivos a acumularem tanto a dívida quanto o capital. Durante a fase intermediária, a maior dívida eleva os custos dos serviços da dívida e deixa menos produto para o investimento de forma a retardar a acumulação de capital e eventualmente reduzi-la. Finalmente, durante o terceiro estágio, a redução do capital e os maiores custos da dívida, eventualmente, mais que compensam os benefícios de um subsídio inicial, causando um declínio na dívida – junto com o capital – em direção a uma nova trajetória de equilíbrio.

A previsão de que mudanças políticas únicas podem acarretar um período inicial de influxos excessivos de capitais, seguido posteriormente por refluxos substanciais destes e crise no balanço de pagamentos, é confirmada por eventos recentes na Ásia Oriental e no México. Por exemplo, a liberalização financeira internacional recente na Tailândia, que envolveu subsídios crescentes aos empréstimos domésticos (Guitan, 1998), e o caso da Coreia do Sul, da Indonésia, da Malásia, da Tailândia e das Filipinas, que receberam, em 1996, uma soma de influxos líquidos de capitais privados de US\$ 93 bilhões e um ano depois defrontaram com um refluxo líquido de US\$ 12,1 bilhões. Esse refluxo levou a Indonésia, a Tailândia e a Coreia do Sul a crises econômicas extremamente severas.

Stiglitz (2000) cita algumas estimações econométricas que mostram que os níveis dos salários reais em países que passaram por crises financeiras não retornaram aos níveis que estariam caso o país não tivesse passado pela crise. Além da queda nos salários reais de indivíduos que não realizam transações financeiras com o resto do mundo, o autor também aborda outras externalidades negativas decorrentes das crises financeiras, como seus efeitos distributivos perversos, a redução na entrada de investimentos estrangeiros diretos e as fugas de capitais.

6 TRABALHOS EMPÍRICOS

Entre os primeiros trabalhos a estimar empiricamente o impacto direto da Liberalização Financeira Internacional (LFI) sobre o crescimento econômico, estão os de Alesina, Grilli e Milesi-Ferreti (1994) e Grilli e Milesi-Ferreti (1995). Eles realizaram regressões em painel de países classificados por indicadores binários de LFI, que definem o país como autárquico ou liberalizado.

Esses indicadores foram construídos a partir dos relatórios do FMI, *Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions*,¹⁸ e consideraram basicamente três tipos de restrições: restrições a transações na conta de capitais, relativas à posse de ativos domésticos por não residentes e vice-versa; taxas de câmbio diferenciadas para todas ou algumas transações; restrições a pagamentos de conta corrente, que alguns países adotam para evitar movimentos de capital disfarçados via conta corrente, como o superfaturamento de importações e o subfaturamento de exportações. Mais recentemente, Rodrik (1998), Klein e Olivei (1999) e Bekaert *et alli* (2001) realizaram novas estimativas com indicadores binários de LFI.

Com uma amostra de 20 países de alta renda, Alesina, Grilli e Milesi-Ferreti (1994) encontraram uma relação positiva e estatisticamente significativa entre a taxa de crescimento e a LFI. Grilli e Milesi-Ferreti (1995) realizaram regressões em dois intervalos de tempo distintos, 1960-1989 e 1970-1989, com subamostras para países desenvolvidos e emergentes e não obtiveram relação robusta alguma entre a taxa de crescimento e a presença de controles de capitais e da conta corrente. Já para o grupo de países emergentes, essa relação foi negativa mas estatisticamente não significativa. Rodrik (1998) também não obteve relação significativa entre a LFI, o crescimento econômico, o nível de investimento e as taxas de inflação. Suas estimativas foram controladas por diversas variáveis e utilizaram amostra de quase cem países industriais e em desenvolvimento entre 1975 e 1989.

Grilli e Milesi-Ferreti (1995) obtiveram dois resultados estatisticamente significantes: 1) o prêmio do mercado negro cambial está relacionado negativamente com o crescimento, o que indica que países com maiores distorções no mercado financeiro e no comércio internacional tendem a crescer mais lentamente;¹⁹ e 2) controles sobre a conta de capitais e conta corrente estão correlacionados positivamente com a taxa de inflação e associados a um programa de repressão financeira que permite ao governo reduzir suas despesas com serviços da dívida em virtude da redução da taxa de juros real e obter maiores ganhos via senhoriagem, pois as restrições à posse de ativos denominados em moeda estrangeira reduzem a possibilidade dos agentes domésticos evitarem o imposto inflacionário.

Klein e Olivei (1999) estimam que a LFI aprofunda o sistema financeiro doméstico e dessa forma gera crescimento econômico. Acredita-se que subsidiárias ou braços de bancos estrangeiros devem expandir o tamanho do sistema financeiro nacional e o

18. Esses relatórios são publicados desde 1950 e a partir de 1967 passaram a apresentar um resumo com as formas de restrições e os arranjos efetuados pelos países membros.

19. Para Bekaert *et alli* (1995), diante de uma possível escassez de informação, o prêmio do mercado negro de câmbio pode ser uma proxy para os controles de comércio e de capitais, pois afeta a repartição de dividendos e capital dos mercados emergentes, por exemplo, com as restrições diretas às remessas de lucro

escopo dos serviços financeiros. Com um sistema financeiro doméstico mais profundo se eleva o conjunto de mercados de empréstimos e se reduzem os problemas de informação assimétrica e custos de transação, aumentando a eficiência na alocação de recursos, na administração de riscos, no controle corporativo e no comércio de bens e serviços.²⁰

São utilizados três diferentes indicadores de profundidade financeira desenvolvidos por King e Levine (1993), Levine Loayza e Beck (1999): tamanho total do setor financeiro intermediário, medido pela razão entre os passivos líquidos consistem e o PIB (em que os passivos líquidos consistem na soma da moeda detida fora do sistema bancário mais a demanda e os passivos que rendem juros dos bancos e dos intermediários financeiros); quantidade relativa de crédito ao setor privado, que desconsidera o setor governamental de tal passivo líquido; o terceiro indicador é a razão entre ativos monetários domésticos depositados em bancos em relação à soma deles com os ativos domésticos do BC.

Com uma amostra de 87 países desenvolvidos e emergentes entre 1976 e 1997, Klein e Olivei (1999) concluem que há convergência em desenvolvimento financeiro e que a LFI desenvolve significativamente o sistema financeiro doméstico.²¹ No entanto, essa correlação deveu-se totalmente aos países desenvolvidos, pois não existe relação alguma entre liberalização e desenvolvimento para os países em desenvolvimento. Para Klein e Olivei (1999), isso ocorre porque esses países passaram por uma liberalização tardia e seus efeitos ainda não foram sentidos. Além disso, o resultado não foi robusto: a inclusão de uma variável que indica estabilidade macroeconômica obteve um coeficiente negativo e estatisticamente significativo, o que mostrou que crises financeiras, que podem ser geradas pela LFI, comprometem o desenvolvimento financeiro.

Para os países latino-americanos, a inclusão de uma *proxy* para as receitas de senhoriagem foi significativa e negativa sobre o desenvolvimento financeiro. Isso mostra que os planos de estabilização e reforma fiscal devem ter tido um impacto maior sobre o desenvolvimento financeiro que a própria conversibilidade da conta de capitais, e que esta só é capaz de gerar desenvolvimento financeiro caso a política econômica seja consistente com o cumprimento dos compromissos financeiros assumidos pelo país.

Bekaert *et alli* (2001), com uma análise incondicional, no sentido da existência de controle por outras variáveis, concluíram que a LFI desenvolve o sistema financeiro doméstico e aumenta a taxa de crescimento em 1,6% a.a. na média.²² Os testes também mostraram que isso ocorre porque a razão investimento/PIB aumenta em razão da queda no custo do capital, enquanto a razão consumo/PIB cai.²³ A LFI reduz o custo do capital ao aumentar os mecanismos de financiamento e de diversificação

20. Levine (1997) realizou uma resenha dessa literatura.

21. Enquanto estimativas 2SLS mostraram que o desenvolvimento financeiro eleva o crescimento econômico, estimativas OLS não foram significativas. Em sua resenha da literatura, Levine (1997) concluiu que a maioria das evidências empíricas e teóricas sugere uma relação positiva e de primeira ordem entre desenvolvimento financeiro e crescimento econômico. Para as estimativas cross section de King e Levine (1993), o nível inicial de desenvolvimento financeiro é um bom preditor do crescimento de longo prazo durante os próximos 10 a 30 anos.

22. Como variáveis de desenvolvimento, foram incluídos o crédito privado/PIB, nos moldes propostos por King e Levine (1993), que apresentou um coeficiente de pelo menos três erros padrões diferentes de zero, e as variáveis que refletem o desenvolvimento dos mercados de ações.

23. Para o custo do capital, eles utilizam duas proxies: a razão de créditos, que foi estaticamente significativa em todas as amostras, exceto na menor e as políticas de dividendos das empresas, que não foram estatisticamente significativas e não afetaram nem o valor, nem significância do impacto da liberalização sobre o crescimento.

de risco às empresas e reduzir as imperfeições dos mercados de capitais. A diferenciação entre países latino-americanos e outros e a introdução de variáveis que refletem ciclos econômicos mundiais não alteraram o efeito da LFI sobre a taxa de crescimento.

Os países que tiveram um efeito maior e estatisticamente mais significativo da LFI sobre o crescimento foram aqueles mais democráticos, com maiores taxas de matrícula escolar, menores governos e com um sistema jurídico inglês. Nesse último caso, países com sistema francês foram os que menos se beneficiaram com a LFI. Essa estimativa baseou-se em La Porta *et alli* (1997, 1998), para o qual a origem legal da nação afeta o ambiente legal e regulamentar das transações financeiras, e o sistema jurídico anglo-saxão tende a proteger melhor o investidor do que o sistema francês. Em economias em que o sistema legal não define claramente os direitos de propriedade ou garante contratos, os incentivos a atividades de empréstimos são limitados. Proteções legais aos credores e o nível de credibilidade e transparência das regras também afetam as decisões financeiras das pessoas.

Todos esses trabalhos empíricos tiveram em comum o fato de utilizar um indicador binário de LFI. Esse tipo de indicador, no entanto, apresenta vários problemas: primeiro, ele classifica os países com graus intermediários de LFI como totalmente abertos ou totalmente autárquicos, o que impossibilita captar a intensidade e as mudanças nos controles de capitais no tempo e no espaço. Segundo, por não distinguir o tipo de fluxo que é restringido, ele não considera o fato de que restrições legais podem ser contornadas e assim acaba colocando no mesmo grupo de países com níveis distintos de integração financeira, como o México, o Chile e o Brasil entre os anos de 1992 e 1994.

Quinn e Toyoda (1997) desenvolveram um outro tipo de indicador que não está sujeito a esses problemas e abrange o período de 1950 a 1994. Esse indicador é composto pela soma de várias escalas crescentes: 0 a 4, para o grau de abertura de conta de capitais; 0 a 8, para o grau de abertura de conta corrente, em que 4 pontos se referem à abertura da balança comercial e os outros 4, à abertura da conta de serviços; e 0 a 2, para o grau de obediência a acordos internacionais que limitam a capacidade restritiva do governo sobre o fluxo de capitais e de bens e serviços. Destarte, a abertura de uma economia pode variar de 0, totalmente fechada, a 14, totalmente aberta, passando por 13 níveis intermediários.²⁴ Esses indicadores foram utilizados pelos trabalhos apresentados a seguir.

Com os indicadores de Quinn e Toyoda (1997) para 58 países no período entre 1950 e 1994 e 8 países entre 1954 e 1994 e por regressões multivariadas, Quinn (1997) obteve o resultado estatisticamente significativo e robusto de que a LFI está associada positivamente ao crescimento econômico, ao aumento da desigualdade na distribuição da renda doméstica²⁵ e, ao contrário do que se espera, ao aumento na tributação corporativa e à queda na tributação dos assalariados.

24. Esse indicador também foi criado a partir das informações do Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions do FMI.

25. A SFI pode aumentar a desigualdade doméstica da renda por várias razões: ela deve aumentar a eficiência de empresas que utilizam trabalhadores altamente qualificados; o acesso ao mercado de capitais internacional não é pleno para todos os agentes econômicos; e agentes mais líquidos estarão melhor protegidos contra eventuais desequilíbrios domésticos.

Como sua estimativa não foi feita para grupos de países e ainda se baseou em uma amostra com um pequeno número de países em desenvolvimento, seu resultado pode ser viesado pela possibilidade dos efeitos da LFI variarem com o desenvolvimento financeiro e institucional do país. É de esperar que países com menor renda apresentem menor desenvolvimento financeiro e institucional e mais imperfeições no ambiente de informações e contratos.

Edwards (2001) realizou várias regressões em que utilizou tanto os indicadores de Quinn e Toyoda (1997), para uma amostra de 65 países no período entre 1973 e 1988, como os indicadores binários de LFI, para 61 países no período entre 1981 e 1990. Esses dois tipos de indicadores mostraram que além de os países emergentes possuírem mais controles de capitais do que os países desenvolvidos, os emergentes impuseram-se mais controles de capitais ao longo desse período. Essa inversão na causalidade LFI – crescimento econômico pode gerar um viés de superestimação da importância da abertura financeira no crescimento em estimativas que utilizam apenas a amostra inteira.

De fato, com a amostra completa obteve-se o resultado significativo e robusto de que países mais abertos aos mercados financeiros globais tiveram maiores taxas de crescimento. Vale notar que esse resultado deixou de ser significativo quando foi utilizado o indicador binário de LFI. Ao separar a amostra por grupos de países, Edwards (2001) mostrou que enquanto a estimativa de um valor médio do impacto da LFI sobre o crescimento do produto e da produtividade total dos fatores (TFP) é positiva e significativa para as economias desenvolvidas, ela é negativa e significativa para os países em desenvolvimento, com exceção de Israel, Venezuela, Hong Kong, Cingapura e México, que tiveram um coeficiente positivo. A interação do indicador de Quinn e Toyoda (1997) com medidas padrões de desenvolvimento financeiro doméstico, como a razão ativos líquidos no setor bancário/PIB e o prêmio da taxa de câmbio do mercado negro, também mostrou que os benefícios da LFI só podem ser atingidos por economias com sistemas financeiros domésticos avançados.

Novas estimações foram realizadas por Arteta *et alli* (2001) no intuito de corrigir alguns problemas apontados nas estimações de Edwards (2001). Eles confirmaram o resultado de Edwards (2001) de que suas estimativas deixam de ser estatisticamente significantes quando são utilizadas variáveis binárias, mas mostraram que a relação positiva entre crescimento econômico e LFI não é robusta, pois varia de acordo com o período escolhido, com a maneira de estimar a relação e com a escolha da medida de abertura financeira, e que o maior efeito da LFI em países desenvolvidos do que em países emergentes é sensível à escolha dos instrumentos e à especificação do modelo utilizado.

Já a interação entre o índice de Quinn e Toyoda (1997) e a parcela de depósitos à vista sobre o PIB e um índice que mede a efetividade da lei e da ordem do *International Country Risk Guide* mostrou que o efeito da LFI é potencializado em países com instituições mais fortes – e não necessariamente mais ricos –, e que a evidência de que os países com maior desenvolvimento financeiro se beneficiam mais com a liberalização é frágil. Estimativas que incluíram um índice de abertura não financeira fornecido por Sachs e Warner (1995)²⁶ e a decomposição desse

26. O Índice de Sachs e Warner classifica o país como aberto se este não apresenta qualquer das seguintes características: taxa alfandegárias médias superiores a 40%, barreiras não-tarifárias cobrindo mais de 40% das importações, economia socialista,

índice concluíram que a necessidade de eliminar desequilíbrios macroeconômicos antes da abertura é mais importante que uma abertura comercial prévia, pois os efeitos da abertura da conta de capitais não dependem do grau de abertura comercial, mas sim do prêmio cambial de mercado negro, que presente pode tornar a LFI prejudicial ao crescimento.

Chinn e Ito (2002) também estudam a relação entre o desenvolvimento financeiro e a LFI a partir de uma amostra de 105 países no período entre 1970 e 1997. Eles concluem que essas duas variáveis estão positivamente ligadas, mas que essa relação só é observada em países que combinam um alto desenvolvimento legal e institucional. Entre os componentes mais importantes dos fatores legais para os países emergentes estão os níveis de proteção aos detentores de ações e os padrões de contabilidade.

7 CONCLUSÃO

Este texto procurou qualificar os impactos da Liberalização Financeira Internacional (LFI) sobre o bem-estar social e o crescimento econômico com base em uma revisão crítica da literatura teórica e empírica referente ao tema. Apesar de suas hipóteses e previsões contrafactuais, apresentamos inicialmente a teoria tradicional neoclássica de crescimento para que pudéssemos compreender as principais contribuições dos modelos recentes de crescimento. Foram estudados em seguida alguns modelos de crescimento endógeno, que, assim como a teoria neoclássica tradicional, supõem perfeita mobilidade de capitais e mercados de capitais perfeitos.

Esses modelos não prevêm convergência de renda entre países pois supõem retornos marginais constantes ou crescentes do capital. Eles supõem também que a liberalização financeira internacional possibilita aos residentes diversificarem totalmente seus riscos domésticos. Essa diversificação tanto pode reduzir a taxa de crescimento econômico, se provocar uma queda significativa no nível de poupança precaucional, como elevá-la, caso os residentes prefiram compensar o menor risco total em suas carteiras de ativos com um aumento na demanda por ativos de risco, que fornecem maiores retornos.

Com dados de vários países e parâmetros calibrados a partir da economia norte-americana, Obstfeld (1994) conclui que mesmo que o primeiro efeito seja maior que o segundo, a perda de bem-estar com a queda na taxa de crescimento econômico será mais que compensada pelo ganho de bem-estar com a queda no risco total das carteiras de ativos. Esse resultado, no entanto, é extremamente sensível aos valores dos parâmetros utilizados, à forma de medir as dotações, ao processo estocástico das dotações e contradiz-se com o fato de que a diversificação internacional de risco entre os países da OCDE, que são financeiramente liberalizados, é próxima a zero. Os modelos de diversificação de riscos apresentados aqui também não consideram que podem existir bens e riscos não comercializáveis com o exterior e que a LFI pode ampliar a exposição doméstica ao risco estrangeiro e afetar a taxa de câmbio real.

Quando consideram problemas de restrição ao crédito e risco moral, Eijffinger e Wagner (2001) estimam que a diversificação de riscos gera ganhos próximos a zero

monopólio estatal das maiores exportações e prêmio de mercado negro superior a 20%. Os quatro primeiros critérios dão uma noção de comércio restrito, enquanto o último dá uma idéia de saúde macroeconômica do país.

nos países do G7. Podemos imaginar que se fossem utilizados países emergentes, que apresentam mais distorções em seus mercados de capitais, como assimetrias de informações, esses ganhos poderiam ser negativos.

Sem abandonar a hipótese neoclássica do rendimento marginal decrescente para o capital e inserindo distorções nos mercados de capitais, os modelos apresentados nas seções quatro e cinco obtêm previsões mais coerentes com evidências empíricas. A simples introdução de um custo médio de ajustamento convexo para o investimento agregado ou de restrições de acesso ao crédito internacional faz com que o modelo de crescimento neoclássico deixe de prever o gigantesco impacto da LFI sobre a taxa de convergência internacional da renda.

Com a suposição de que a taxa de juros cobrada pelos empréstimos internacionais cresce com o grau de endividamento do país, Eicher e Turnovsky (1999) mostram que a LFI, aliada a uma única mudança de política econômica, pode gerar volatilidade na atividade econômica real e nos fluxos de capitais. Boyd e Smith (1997) mostram que as previsões do modelo neoclássico se alteram ainda mais quando supomos que as informações utilizadas nos mercados de capitais são assimétricas; nesse caso, a LFI irá provocar divergência de renda entre economias com parâmetros idênticos mas níveis iniciais de renda distintos e fluxos líquidos de capitais da economia mais pobre para a mais rica.

A previsão de Boyd e Smith (1997) de que a abertura financeira gera divergência de renda entre países é confirmada pelos resultados empíricos apresentados na seção seis. Estimacões com indicadores binários de LFI mostram que enquanto o impacto da LFI sobre a taxa de crescimento dos países desenvolvidos é positivo e estatisticamente significativa, ele é inconclusivo para amostras que incluem países em desenvolvimento. Com um indicador que capta diferentes intensidades de LFI no tempo e no espaço, esse impacto torna-se novamente positivo e significativa mesmo para amostras com mais de 60 países. Esse resultado, no entanto, não passa em testes de robustez e pode estar refletindo um viés de superestimação da importância da LFI; afinal, os países em desenvolvimento, além de possuírem mais controles de capitais, impuseram novos controles ao longo do tempo. Na tentativa de evitar esse viés, Edwards (2001) separou sua amostra em subgrupos de países e mostrou que, ao contrário do que ocorreu nos países desenvolvidos, a LFI reduziu a taxa de crescimento econômico e a produtividade total dos fatores dos países em desenvolvimento, com exceção de Israel, Venezuela, Hong Kong, Cingapura e México.

O resultado de Edwards (2001) ainda é muito geral pois agrupa países com características distintas. Estimacões mais desagregadas fornecem recomendações políticas importantes ao identificar os fatores necessários para que a LFI gere crescimento econômico:

- garantia da efetividade da lei e da ordem (Arteta *et alli*, 2001);
- prêmio cambial de mercado negro nulo ou pequeno (Grilli e Milesi-Ferreti, 1995, Edwards, 2001 Arteta *et alli*, 2001);
- sistema financeiro doméstico profundo (Edwards, 2001).

Outras estimacões também mostram que a LFI desenvolve o sistema financeiro doméstico de países que atendem determinadas condições:

- garantias aos direitos de propriedade e contratos, credibilidade, transparência de regras, democracia, alta escolaridade e governos pequenos (Be-kaert *et alli*, 2001);
- proteção aos detentores de ações e padrões de contabilidade (Chinn e Ito, 2002).

Em países latino-americanos, que em geral não garantem as condições anteriores, os planos de estabilização e reforma fiscal, que revelam o comprometimento do país com seus compromissos financeiros, foram mais importantes que a LFI para garantir o desenvolvimento do sistema financeiro doméstico (Klein e Olivei, 1999).

Esses resultados revelam que políticas baseadas em grandes projetos de investimento e na redução da taxa de juros Selic, como é o caso Brasileiro, não são suficientes para garantir crescimento. Aumento da capacidade de monitoramento, execução de contratos e avaliação de riscos e redução dos estímulos a inadimplência embutidos no sistema legal e judiciário (que são grandes no Brasil) fazem que credores cobrem menores prêmios de risco em seus empréstimos e ampliem seus empréstimos a atividades e agentes econômicos hoje distantes dos bancos e dos mercados de capitais. Um sistema financeiro doméstico profundo oferece um conjunto de mercados de empréstimos e de diversificação de risco que reduz custos de transação e de informação, o que poderia provocar fluxos de capitais dos países pobres para países ricos e reduzir a dependência da economia doméstica ao capital estrangeiro e o impacto da volatilidade dos fluxos de capitais sobre a atividade econômica real.

Para Stiglitz (2000), os altos custos de implementação dessas políticas e o longo tempo necessário para que seus efeitos sejam percebidos fazem que controles sobre os fluxos de capitais de curto prazo sejam mais eficientes para evitar que países em desenvolvimento se tornem vítimas de crises e subdesenvolvimento. Devemos lembrar, no entanto, que controles de capitais podem ser contornados pelos investidores, podem sinalizar falta de comprometimento político e, dessa forma, elevar os prêmios de risco cobrados sobre os créditos internacionais, além de gerar mais distorções na economia, como uma redução na competição internacional enfrentada pelos intermediários financeiros. Além disso, mesmo que os controles fossem eficientes em controlar os fluxos de capitais internacionais e as possíveis crises originadas pela volatilidade dos fluxos, as medidas citadas anteriormente ainda seriam necessárias para que o país pudesse elevar o crédito e o crescimento econômico com um sistema financeiro mais profundo e capilarizado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALESINA, A., GRILLI, V., MILES-FERRETTI, G. M. The political economy of capital controls. *In*: LEIDERMAN, L., RAZIN, A. (eds.). **Capital mobility: the impact of consumption, investment and growth**. Nova York: Cambridge University Press, 1994.
- ARTETA, C., EICHENGREEN B., WYPLOSZ, C. When does capital account liberalization help more than it hurts? Texto apresentado na conferência de aniversário de Assaf Razin. Tel Aviv University, 25 e 26 de março de 2001.
- BANCO MUNDIAL. **World development report, 1989**. Nova York: Oxford University Press, 1989.
- BARRO, R. Economic growth in a cross-section of countries. **Quarterly Journal of Economics** **106**, maio de 1991, 7-43.
- BARRO, R. J., SALA-I-MARTIN, X. Convergence across States and regions. **Brookings Papers on Economic Activity**, n. 1, 1991, 107-158.
- _____. Convergence. **Journal of Political Economy**, v. 100, n. 2, 1992a, 223-251.
- _____. Regional growth and migration: a Japan-U.S. Comparison. **Journal of the Japanese and International Economies**, v. 6, n. 4, dez. de 1992b, 312-346.
- BARRO, R. J., MANKIW, N. G., SALA-I-MARTIN, X. Capital mobility in neoclassical models of growth. **National Bureau of Economic Research**, Cambridge, MA, n. 4.206, novembro de 1992c.
- _____. Capital mobility in neoclassical models of growth. **The American Economic Review**, v. 85, n. 1, março de 1995.
- BAUMOL, W. J. Productivity growth, convergence and welfare: what the long-run data show. **American Economic Review**, v. 5, n. 76, dezembro de 1986, 1072-1085.
- BEKAERT G., HARVEY, C. R., LUNDBLAD, C. Does financial liberalization spur growth?. **NBER Working Paper**, n. 8.245, abril de 2001.
- BENCIVENGA, V. R., SMITH, B. D. Financial intermediation and endogenous growth. **Review of Economics Studies**, n. 58, 1991, 195-209.
- BOND, E. W., WANG, P. YIP, C. K. A general two-sector model of endogenous growth with human and physical capital: balanced growth and transitional dynamics. **Journal of Economic Theory**, n. 68, 1996, 149-173.
- BOYD, J. H., SMITH, B. D. Capital market imperfections, international credit markets, and nonconvergence, **Journal of Economic Theory**, v. 73, n. 2, abril de 1997, 335-364.
- CALVO, G., LEIDERMAN, L., REINHART, C. Capital inflows and the real exchange rate appreciation in Latin America: the role of external factors. **IMF Staff Papers**, n. 40, 1993, 108-151.
- CASELLI, F., ESQUIVEL, G. LEFORT, F. Reopening the convergence debate: a new look at cross-country growth empirics. **Journal of Economic Growth**, v. 1, n. 3, 1996, 363-90.

- CASS, D. Optimum growth in an aggregative model of capital accumulation. **Review of Economic Studies**, v. 32, n. 91, julho de 1965, 233-240.
- CHINN, M., ITO, H. Capital account liberalization, institutions and financial development: cross country evidence. **NBER**, n. 8.967, Junho de 2002.
- CLARIDA, R. H. International capital mobility, public investment and economic growth. **National Bureau of Economic Research**, n. 4.506, Outubro de 1993.
- COHEN, D., SACHS, J. D. Growth and external debt under risk of debt reputation **European Economic Review**, v. 30, n. 3, junho de 1986, 1138-1154.
- COOPER, R., SACHS, J. Borrowing abroad: the debtor's perspective. *In*: SMITH, G. W., CUDDINGTON, J. T. (eds.). **International debt and developing countries**. Washington D.C: World Bank, 1985.
- DELONG, J. B. Productivity growth, convergence and welfare: comment. **American Economic Review**, v. 78, n. 5, dezembro de 1988, 1138-1154.
- DEVEREUX, M. B., SMITH, G. W. International risk sharing and economic growth. **Institute for Economic Research**, Queen's University, n. 829, 1991.
- _____. International risk sharing and economic growth. **International Economic Review**, n. 35, 1994, 535-550.
- DIAMOND, P. A. National debt in a neoclassical growth model. **American Economic Review**, n. 55, 1965, 1126-1150.
- DOWRICK, S., NGUYEN, D. T. OECD Comparative Economic Growth 1950-85: catch-up and convergence. **American Economic Review**, v. 79, n. 5, dezembro de 1989, 1010-130.
- EDWARDS, S. Capital mobility and economic performance: are emerging economies different? **NBER**, n. 8.076, janeiro de 2001.
- EICHER, T. S., TURNOVSKY, S. International capital markets and non-scale growth **Review of International Economics**, v. 7, n. 2, 1999, 171-188.
- EIJFFINGER, S., WAGNER, W. The feasible gains from international Risk Sharing. **Center for Economic Studies & Ifo Institute for Economic Research Working Paper**; Munique, Alemanha, n. 472, maio de 2001.
- EVANS, P. How fast do economies converge?. **Review of Economic Statistics**, v. 79, n. 2, 1997, 219-225.
- FERNANDEZ-ARIAS, E. The new wave of private capital flows: push or pull. **Journal of Development Economics**, v. 48, 1996, 389-418.
- FERREIRA, P. C., R. ELLERY, R. Crescimento econômico, retornos crescentes e concorrência monopolista. **Revista de Economia Política** v. 16, n. 2, abril-junho de 1996.
- FRAGA, A. Crisis prevention and management: lessons from Mexico. *In*: KENEN, P. B. (ed). **From halifax to lyons: what has been done about crisis management**, Princeton, NJ: Essay in International Finance, n. 200, outubro de 1996.

- FRENCH, K. R., POTERBA, J. M. Investor diversification and international equity markets. **American Economic Review, Papers and Proceedings**, v. 81, maio de 1991, 222-26.
- GREENWOOD, J., JOVANOVIC, B. Financial development, growth, and the distribution of Income. **Journal of Political Economy**, n. 98, 1990, 1076-1107.
- GRILLI, V., MILES-FERRETTI, G. M. Economic effects and structural determinants of capital controls. **IMF Staff Papers**, v. 42, n. 3, setembro de 1995, 517-551.
- GUITAN, M. The challenge to manage international capital flows. **Finance and Development**, n. 35, 1998, 14-18.
- GUNDLACH, E. Openness and economic growth in developing countries. **Kiel Working Paper**, n. 749, junho de 1996.
- HARROD, R. F. **Toward a dynamic economics: some recent developments of economic theory and their application to policy**. Macmillan, Londres, 1942.
- ISLAM, N. Growth empirics: a panel data approach. **Quarterly Journal of Economics**, v. 110, n. 4, 1995, 1127-1170.
- JAPPELLI, T., PAGANO, M. Saving, growth, and liquidity constraints. **Quarterly Journal of Economics**, n. 109, 1994, 83-109.
- KINDLEBERGER, C. P. **A financial history of western Europe**. Londres: George Allen e Unwin, 1984.
- KING, R. G., LEVINE, R. Finance, entrepreneurship and growth: theory and evidence. **Journal of Monetary Economics**, v. 32, 1993, 513-542.
- KLEIN, M., OLIVEI, G. Capital account liberalization, financial deepening, and economic growth. **NBER**, n. 7.384, outubro de 1999.
- KOOPMANS, T. C. On the concept of optimal economic growth. *In: PONTIFICIA ACADEMIA SCIENTIARUM. The econometric approach to development planning*. Amsterdam: North-Holland, 1965, 225-287.
- LA PORTA, R., LOPEZ-DE-SILANES, F., SHLEIFER, A., VISHNY, R. Legal Determinants of External Finance. **Journal of Finance**, n. 52, 1997, 1131-1150.
- . Law and finance. **Journal of Political Economy**, n. 106, 1998, 1113-1155.
- LEE, K., PESARAM, M. H., SMITH, R. Growth and convergence in a multi-country empirical stochastic solow model. **Journal of Applied Econometrics**, n. 12, 1996, 357-392.
- LEVINE, R. Stock markets, growth and tax policy. **Journal of Finance**, n. 46, 1991, 1445-1465.
- LEVINE, R., RENELT, D. A sensitivity analysis of cross-country growth regressions. **American Economic Review**, v. 82, n. 4, setembro de 1992, 942-963.
- LEVINE, R. Financial development and economic growth: views and agenda. **Journal of Economic Literature**, v. XXXV, junho de 1997, 688-726.
- LUCAS, R. E. Why doesn't capital flows from rich to poor countries? **AEA Papers and Proceedings**, v. 80, n. 2, maio de 1990.

- LUCAS, Jr., Robert E. On the Mechanics of Economic Development. **Journal of Monetary Economics**, janeiro de 1988, n. 22, 3-32.
- MANKIW, N. G., ROMER, D., WEIL, D. N. A contribution to the empirics of economic growth. **Quarterly Journal of Economics**, v. 107 n. 2, maio de 1992, 407-437.
- MEHRA, R., PRESCOTT, E. C. The equity premium: a puzzle. **Journal of Monetary Economics**, v. 2, n. 15, março de 1985, 145-161.
- OBSTFELD, M. Risk-taking, global diversification, and growth. **American Economic Review**, n. 84, 1994, 1310-1329.
- ORGANIZAÇÕES DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **National accounts statistics: main aggregates and detailed tables**. Partes I e II, Nova York, 1994.
- QUIN, D. The correlates of change in international financial regulation. **American Political Science Review**, v. 91 n. 3, setembro de 1997, 531-551.
- QUIN, D., TOYODA, A. M. **Measuring international financial regulation**. Georgetown University, Typescript, 1997.
- RAMSEY, F. P. A mathematical theory of saving. **Economic Journal**, v. 38, n. 152, dezembro de 1928, 543-559.
- RAPPAPORT, J. **How does openness to capital flows affect growth?**. Federal Reserve Bank of Kansas City, RWP 00-11, dezembro de 2000.
- REBELO, S. Long-run policy analysis and long-run growth. **Journal of Political Economy**, v. 99 n. 3, Junho de 1991, 500-521.
- RODRIK, D. Who needs capital-account convertibility? *In*: KENEN, P. (ed.). **Should the IMF pursue capital-account convertibility? Essays in International Finance**, Princeton, Princeton University Press, n. 207, maio de 1998.
- ROMER, P. M. Crazy explanations for the productivity slowdown. *In*: S. FISCHER, (ed.). **NBER Macroeconomics Annual: 1987**. Cambridge, MA: MIT Press, 1987, 163-202.
- _____. Increasing returns and long-run growth. **Journal of Political Economy**, n. 94, outubro de 1986, 1002-1037.
- SACHS, J. D., WARNER, A. M. Economic reform and the process of global integration. **Brookings Papers in Economic Activity**, 1995, 1-118.
- SAMUELSON, P. A. An exact consumption-loan model of interest with or without the social contrivance of money. **Journal of Political Economy**, v. 66, n. 6, dezembro de 1958, 467-482.
- SAINT-PAUL, G. Technological Choice, Financial Markets, and Economic Development. **European Economic Review**, n. 36, 1992, 763-781.
- SELL, F. L. True financial opening up: the analysis of capital account liberalization in a general equilibrium framework. **The Developing Economies**, v. 32, n. 1, março de 1994.
- SUMMERS, R., HESTON, A. The penn world table (mark 5): an expanded set of international comparisons, 1950-1988. **Quarterly Journal of Economics**, v. 106, n. 2, maio de 1991, 327-368.

- SOLOW, R. M. A contribution to the theory of economic growth. **Quarterly Journal of Economics**, v. 70, n. 1, fevereiro de 1956, 65-94.
- SORENSEN, B., YOSHA, O. International risk sharing and european monetary unification, **Centre for Economic Policy Research (CEPR) Working Paper Series**, n. 27, janeiro de 1998.
- STIGLITZ, J. E. Capital Market Liberalization, Economic Growth, and Instability. **World Development, The World Bank, Washington, D C, USA**, v. 28, n. 6, 2000, 1075- 1086.
- SUMMERS, R., HESTON, A. A new set of international comparisons of real product and price levels: estimates for 130 countries, 1950-1985. **Review of Income and Wealth**, v. 34, n. 1-25, março de 1991.
- SWAN, T. W. Economic growth and capital accumulation. **Economic Record**, v. 32, n. 63, novembro de 1956, 334-361.
- TEMPLE, J. The new growth evidence. **Journal of Economic Literature**, v. XXXVII, março de 1999, 112-156.
- . Robustness tests of the augmented solow model. **Journal of Applied Econometrics** v. 13, n. 4, 1998a, 361-375.
- TOWSEND, R. M. Optimal contracts and competitive markets with costly State of verification. **Journal of Economic Theory**, n. 21, 1979, 265-293.
- TURNOVSKY, S. J. **International macroeconomic dynamics**. Cambridge, MA: MIT Press, 1997.
- VAN WINCOOP, E. How big are potential gains from international risk sharing?. **Journal of International Economics**, v. 47, n. 1, 1999, 109-135.

EDITORIAL

Coordenação
Luiz Cezar Loureiro de Azeredo

Produção

Supervisão
Silvânia de Araujo Carvalho

Revisão
Luísa Guimarães Lima
Marco Aurélio Dias Pires

Editoração
Aeromilson Mesquita
Elidiane Bezerra Borges
Iranilde Rego

Reprodução Gráfica
Antônio Lucena de Oliveira
Edilson Cedro Santos

Apoio Administrativo
Tânia Oliveira de Freitas
Wagner da Silva Oliveira
Rômulo Sófocles de Almeida Panza (estagiário)

Divulgação

Supervisão
Dóris Magda Tavares Guerra

Equipe
Edinaldo dos Santos
Edineide Ramos
Geraldo Nogueira Luiz
Mauro Ferreira
Marcos Cristóvão
José Carlos Tofetti
Janaína Maria do Nascimento (estagiária)

Brasília
SBS – Quadra 1 – Bloco J – Ed. BNDES,
10º andar – 70076-900 – Brasília – DF
Fone: (61) 315-5336
Fax: (61) 315-5314
Correio eletrônico: editbsb@ipea.gov.br

Rio de Janeiro
Av. Presidente Antônio Carlos, 51,
14º andar – 20020-010 – Rio de Janeiro – RJ
Fone: (21) 3804-8118
Fax: (21) 2220-5533
Correio eletrônico: editrj@ipea.gov.br

URL: <http://www.ipea.gov.br>

ISSN 1415-4765

Tiragem: 130 exemplares